

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA MATERIA MEDICA NACIONAL.

LA
PSORALEA PENTAPHYLLA Y SU ALCALOIDE

PRUEBA ESCRITA

QUE PARA EL EXAMEN GENERAL DE MEDICINA, CIRUGIA Y OBSTETRICIA

presenta al Jurado calificador

FEDERICO F. VILLASEÑOR

Alumno de la Escuela Nacional de Medicina
y de la Práctica Médico-Militar, ex-teniente aspirante del Cuerpo
de Sanidad del Ejército,
miembro de la Sociedad "Antonio Alzate" y preparador
de la Sección 2ª del Instituto Médico Nacional.

MÉXICO

OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO

Calle de San Andrés núm. 15. (Avenida Oriente 51.)

1896

A LA VENERADA MEMORIA

DE

MIS IDOLATRADOS PADRES.

A MIS TIOS LOS SEÑORES

LIC. ANTONINO HERNANDEZ y DR. FERNANDO ALTAMIRANO.

Que me han servido de segundos padres
y á quienes debo haber llevado á feliz término mi carrera.
Recibid aquí la pública y sincera
manifestación de mi excesivo cariño é inmensa gratitud.

A mis maestros:

Vosotros fuisteis los que con mano firme rasgasteis el denso velo de mi ignorancia, los que con vuestros sabios consejos hicisteis nacer en mí el amor al estudio y el deseo de saber, los que con vuestro edificante ejemplo robustecisteis mi espíritu y los que con vuestra docta y elocuente palabra me servisteis de mentores en el escabroso sendero de la ciencia; cuanto soy y sé, os lo debo; cuanto sepa y haga en favor de la humanidad, será el fruto que vuestras enseñanzas produzcan. No tengo con qué pagaros tantos y tantos beneficios; las palabras me faltan para expresaros mi cariño, respeto y reconocimiento, y puesto que imposible me es satisfacer tan grata deuda, aceptad al menos, os dedique este trabajo que, aunque indigno de vosotros y plagado de defectos que estoy seguro dispensareis, es el primer producto de mis desvelos, y estad seguros de que para siempre quedarán grabados vuestros favores en la memoria de

Su rerpetuoso y agradecido discípulo.

Non placent remedia tan longe nascentia, non nobis gignuntur.

No me agradan los remedios que nacen tan lejos, no se hicieron para nosotros.

Plin. l. 20, c. 56.

LA reacción comienza á hacerse, aunque lenta y paulatinamente, como todo estudio de importancia, que no dá paso sin encontrar obstáculo; empieza á llenarse una necesidad presentida siglos há, y á cubrirse uno de tantos vacios que produjera la Conquista, matando de un solo golpe la industria, las artes y ciencias del mundo descubierto por el ilustre genovés. En efecto, ¿qué sabemos de la Ciencia Médica de los aztecas? Nada ó casi nada; los historiadores se contentan con decirnos que eran excelentes médicos y nos dan, si mucho, ligeras é hipotéticas ideas sobre las virtudes de un puñado de plantas mal conocidas y nunca técnicamente estudiadas.

Increible es esa ignorancia, podemos decir completa, en que, durante más de tres siglos, hemos permanecido de las riquezas terapéuticas en que forzosamente tienen que abundar más de doce mil plantas que,

hasta ahora, se enumeran como constituyentes de la riquísima flora de nuestra República; pues, si se exceptúa la parte botánica de su estudio que podemos decir está muy adelantada; la parte química está apenas bosquejada; la fisiológica por hacerse enteramente, y en la obscuridad más completa la clínica, científicamente estudiada por supuesto, porque la terapéutica del vulgo, que es siempre vegetal, es imposible que falte aun en la ciudad más culta; pero esas aplicaciones empíricas de las plantas, á las que se atribuyen propiedades maravillosas y algunas veces inverosímiles y hasta ridículas, no pueden, ni deben considerarse en serio.

Esto no quiere decir, sin embargo, que durante tan largo tiempo se haya permanecido en la inacción, y allí está la monumental obra del Dr. Henández, la primera que se ocupó de la materia, la única que encierra las ideas de los moradores del Ánáhuac sobre nuestras plantas y el núcleo luminoso que ha alumbrado casi todos los estudios que le han seguido; esa obra, escrita hace más de tres siglos, cuarenta años después de la Conquista (1576), que costó á su autor siete años de asiduos trabajos y sesenta mil ducados á la corona de España, quedó completamente ignorada en los estantes del Escorial, hasta el año de 1615 en que el Padre Ximénez publicó un extracto de ella, poniendo en práctica sus enseñanzas; después vinieron otros dos ó tres folletos como éste, es decir, compendios de los estudios de Hernández; pero, la obra original escrita

en latín, en 24 volúmenes de texto y 11 de láminas, por haber parecido difusa á Felipe II, bajo cuyos auspicios emprendió tan ardua empresa su ilustre médico, no mereció los honores de la publicación, perdiéndose así las historias y aplicaciones de dos mil plantas mexicanas. Cierto es, que esa obra, por más que era grandiosa, no podía llamarse, ni menos en nuestra época, científica; pues estando todavía las ciencias en embrión, los mismos médicos no estaban en aptitud de poder comprobar los dichos del vulgo; pero, sin embargo era muy interesante como lo comprendieron todos los que la han extractado, y sobre todo Don Casimiro Gómez Ortega, profesor de botánica en Madrid, que publicó integro lo que se salvó en el incendio del Escorial y que sugirió á su Gobierno la idea de que una comisión científica viniera á rectificar técnicamente la obra de Hernández, y al efecto, fueron designados Sessé, Cervantes y Castillo y Longinos que llegaron á México el año de 1786, poniéndose luego á trabajar con actividad y uniéndoseles un distinguido mexicano el Dr. José Mariano Mociño, que realmente se adelantó á su época, pues fué eminente naturalista á pesar de los pocos elementos de que se disponía en México para el cultivo de esas ciencias.

Así, durante dos siglos completos (de 1576 á 1768), sólo se mal conocieron las historias, descripciones y aplicaciones vulgares de unas mil plantas mexicanas; lo que es explicable por el poco adelanto de la Botánica, la Química, la Fisiología y consiguientemente la

Terapéutica; pues, puede decirse que sólo se conocía entonces la clasificación lineana, porque para encontrar las clasificaciones naturales necesitamos llegar á Jussieu, cuyos trabajos se publicaron hasta 1789; la Química empezaba por esa época á pasar de Alquimia á Química, apenas acababa de descubrirse el oxígeno (1772 á 1776), menos podía intentarse siquiera el estudio de la Química vegetal, y si esto pasaba con la Botánica y la Química, ¿en qué estado se econtrarían la Fisiología, sobre todo experimental y más aún la Clínica? Razón de sobra tenían, pues, los pocos sabios del pasado siglo para pasar por alto, muy á su pesar, tan interesante estudio y á ello cooperó en gran parte la presión del gobierno virreynal que se empeñaba con tenacidad en tener no ya en la ignorancia, sino en la obscuridad más completa á los criollos mexicanos: la enseñanza acantonada exclusivamente en la vieja Universidad regida por el primitivo método de Cumenius, era deficientísima y no podía dar ensanche al pensamiento, y por lo mismo, fué necesaria una comisión española, la dirigida por Don Martin Sessé, para dar cima á trabajos verdaderamente útiles. Con ella empieza el estudio serio de nuestra materia médica: en efecto, Cervantes dió á la estampa al poco tiempo un Ensayo de Materia Médica y Mociño y Sessé formaron "La Flora Mexicana Iconográfica," agregando siempre la sinonimia vulgar y las propiedades terapéuticas; esta obra, la primera que se hacía por un mexicano, fué llevada á España como fruto de la ex-

pedición dirigida por Sessé. Mociño con grandes penalidades y sufriendo horrorosas miserias vagó algún tiempo en España gestionando la publicación de su obra, para continuar con el estudio clínico de las mismas plantas que había interrumpido; no logrando lo primero, por la invasión francesa de que era sitio España en esos momentos, ni lo segundo, por la falta de apoyo del gobierno colonial; perdiéndose así, en gran parte, los brillantes trabajos de ese mártir de la ciencia que sacrificó su bienestar y arrostró con entereza y dignidad enfermedades, persecuciones y miserias por darnos una medicina propia.

Estamos ya al principio de nuestro siglo, era del progreso, del adelanto y de los descubrimientos científicos y también de nuestra gloriosa independencia; poco á poco se quitan las trabas al pensamiento; nace el amor á la ciencia; estalla el entusiasmo tanto tiempo sofocado, y se desarrolla la sed del saber; surgen una tras otra las sociedades científicas y muchas de ellas tienen por lema el estudio de la Naturaleza en el rico suelo del antiguo Anáhuac; entonces comienzan á aparecer en distintas publicaciones, estudios, muchos de ellos verdaderamente importantes, referentes á algunas de nuestras plantas; pero, á pesar de tantos años transcurridos, si consultamos la última edición de nuestra Farmacopea en donde la Sociedad de Farmacia ha recopilado casi todo lo que se ha publicado sobre el asunto, nos encontramos apenas unas 500 plantas, y eso no todas bien estudiadas, pues á

muchas falta la análisis química y de la mayor parte, se ignora la acción fisiológica ¡poco parece, en verdad! pero si examinamos el por qué, veremos que las dificultades múltiples, inherentes á estudios de esta naturaleza, se han aumentado entre nosotros por tres causas principales: 1ª por ser pocos los que se dedican á estos trabajos; 2ª porque esos pocos, no cuentan con los elementos necesarios, y 3ª porque han trabajado aisladamente y con distinto método: ha faltado la sistematización á sus investigaciones; era necesario por lo mismo establecer un plantel *ad hoc* dotado por lo menos con los elementos indispensables para estudiar experimentalmente y bajo un plan determinado de antemano nuestras plantas medicinales, y por eso, la creación del Instituto Médico Nacional ha venido á llenar ese hueco que tan necesario era cubrir; tiene cinco años de vida y en ese corto tiempo ha hecho ya el estudio de unas 50 plantas y ha dado á luz algunas obras de verdadera importancia como son el estudio de la fisiología pulmonar en las alturas, del Sr. Vergara Lope, ayudante de la Sección 3ª y la primera parte de una Materia Médica que ha de seguir publicando; esta tiene que ser interesante, porque creo no tiene razón de ser el desden con que algunos médicos actuales ven la Terapéutica Nacional; y aunque hay algunos que dicen ¿para qué se necesita conocer nuevas drogas, si las que existen bastan ya? mucho se les puede contestar, porque desde luego, no porque nosotros dejáramos de conocer nuestras plantas, habría de

evitarse el conocimiento de medicamentos nuevos, y sucedería que los extranjeros conocerían nuestra flora y sus propiedades mejor que nosotros mismos; porque la Terapéutica está aún en vía de evolución, no se ha dicho todavía la última palabra sobre ella y trabaja sin cesar por encontrar nuevos remedios para alivio de la humanidad doliente; por otra parte, entre el número, muy crecido en verdad, de medicamentos, no son muchos los realmente útiles y por eso, mientras mayor sea el número de los que se conozcan, más fácil será hacer entre ellos una adecuada selección; además, ¿cuántas veces sucede que, colocados en presencia de un enfermo, se agotan y sin resultado, uno tras de otro todos los succedáneos, y cuántas otras nos vemos en peores circunstancias, en que parece que son inútiles los progresos de la Patología, de la Terapéutica y en general de la medicina? Pero, sin llegar á esos extremos ¿no es conveniente que obtengamos de nuestras plantas las ventajas que nos proporcionan las extranjeras y que en ellas quizá podamos tener mejores remedios que los que nos vienen de ultramar? Evidentemente que sí, y la prueba la tenemos ya, con algunas de nuestras plantas: allí están por ejemplo, el Chicalote (*Argemone mexicana*, L.) que contiene morfina; el Yoloxochitl (*Talauma mexicana*, Don.) y el Yoyote (*Thevetia yccotli*, D. C.) en los que se encuentran principios que quizá sustituyan á la Digital; el Zoapatle (*Montagnoa tomentosa*, Cerv.) que por su *ácido montañoico* semejante al *esclerotínico*, reem-

plaza, tal vez con ventaja, al Cuernecillo de centeno; la Coca de Motzorongo (Erythroxylon ¿macrophyllum?) entre cuyos componentes existe la cocaina, y más que ella, el Inguande ó Llora-sangre (*Bocconia arborea*, Watson), con sus cuatro alcaloides, anestésicos superiores á la cocaina; la Hierba del pollo (*Commelina pallida*, Willd.) que tan buen resultado da como hemostático, sobre todo en el tratamiento de las metrorragias; el Toloache (*Datura stramonium*, L.) cuyos efectos son semejantes á los de la Belladona; la gran serie de amargos, tónicos-amargos y purgantes entre los que existe uno, el Pipitzahoac (*Perezia adnata*, Gray), que por el descubrimiento del *ácido pipitzahoico* ó *Riolósico*, hace época en la historia de la Química vegetal mexicana, etc., etc., etc. Y aunque alguien ha dicho que la Terapéutica del porvenir tendrá que ser hija legítima de la Química sintética, lo que sin duda es cierto, convengamos en que á pesar de los rápidos progresos que ha alcanzado en su corto período de vida y de haber forjado utilísimos medicamentos, sobre todo entre los anestésicos, hipnóticos y antipiréticos, mucho tiempo le falta aún para poder reproducir la inmensa serie de los interesantes alcaloides vegetales; y mientras llega allá, mientras vence con su poderoso empuje á su congénere vegetal, estudiemos ésta que ha sido el principio de la Ciencia de curar, el usufructo constante de la medicina popular y el fundamento sobre el que actualmente se basa la Terapéutica científica.

Esto por una parte, y por otra, ¿qué nunca los mexicanos seremos capaces de tener una Escuela y una Terapéutica Nacional? No lo espero, y creo que ese momento está ya por llegar, porque si en 1810 México obtuvo su independencia política, es necesario que tenga ahora su independencia científica; es indispensable que todos los que se dedican á las ciencias médicas cooperen á emancipar á México de la tutela extranjera; y no quiero con esto decir que nos aislemos y desdeñemos la ciencia europea, no, muy al contrario, comprendo tanto que la comunicación con el viejo mundo es muy útil para el progreso del saber, cuanto que la Terapéutica es una, y que lo mismo da que un descubrimiento se haga en México ó en Alemania para que, como dueña absoluta de él, lo transmita á todo el mundo científico; no, lo que quiero decir es que el adelanto que la Medicina ha alcanzado en México, hace ya capaces á los mexicanos de tener ideas propias adquiridas en el seno de gabinetes experimentales y no nutrirnos en los corredores de nuestra vetusta Escuela con la ciencia francesa, sino al contrario ayudar á los sabios del otro Continente en el difícil problema de hacer avanzar la preciosa ciencia que, cual verdadero sacerdocio, nos enseña á prescindir de nosotros para atender á los demás; y por eso, yo que tengo estas ideas, que me anima un grande amor á mi patria, que me honro con pertenecer al Instituto Médico, único plantel que tenga por objeto el estudio de la Materia Médica Nacional, y que estoy

lleno de vehementes deseos de ser útil á mis semejantes, obteniendo un título honroso, á cuyo fin he consagrado los afanes y desvelos de la mejor parte de mi existencia, uno mis débiles esfuerzos para conseguir tan noble objeto. Sé que no soy competente en la materia, ni mucho menos, y al presentar este trabajo á la ilustración de mi Jurado, lo hago fiado en su bondad y rogándole dispense sus defectos y vacíos, que yo mismo conozco, pero que hacen necesarios la escasa luz de mi pobre inteligencia.

Non placent remedia tan longe nascentia, non nobis gignuntur.

No me agradan los remedios que nacen tan lejos, no se hicieron para nosotros.

Plin. l. 20, c. 56.

I

CON el nombre vulgar de *Contrayerba* conocemos multitud de plantas usadas por nuestro pueblo y con diversas aplicaciones según las localidades: dícese en una que regulariza el flujo menstrual, en otra que es emética, en otra que es sudorífica, etc., pero la aplicación más extensa es como antiperiódica; [1] tan diversas aplicaciones con éxitos que categóricamente se afirman, hizo comprender: 1º que se trataba de plantas activas, y 2º que probablemente eran varias plantas; en efecto, si el nombre vulgar es uno, no lo son los científicos, llegando á encontrar que pertenecen no ya sólo á distinto género ó especie, sino aun á distinta familia; tiénese así una Contrayerba, la *Dorstenia Drackena*, L. de la familia de las Moreas; otra, la *Asclepias contrayerba*, Moc. y Sessé, de las Asclepiadeas; otra, la *Hedyptis mexicana*, Moc. y Sessé ó *Houstonia sp.*, que es Urticacea, y por último, la *Psoralea pentaphy-*

1 Véase el "Repertorio de plantas medicinales" del Dr. F. Altamirano.

lla, L. que es Leguminosa; cierto es que aunque todas son conocidas con el nombre de Contrayerba, tienen cada una su calificativo y son de distintas localidades: así se llama á la primera *barbudilla* y vegeta en los Estados de Chiapas, Tabasco, Oaxaca y Guerrero; á la segunda de *julimes*, y se encuentra en los Estados de México, Veracruz, Oaxaca, Querétaro y Puebla; á la tercera, *tlacoxochitl* (flor de vara) ó *trompetilla* y vive en México, Morelos, Puebla, Chiapas y Querétaro; y por último, á la cuarta, *blanca* ó *de México*, cosa rara, pues no sólo se desarrolla en México sino que su lugar principal de vegetación es Querétaro, encontrándose también en León, San Luis Potosí y otras loca lidades.

No es muy larga la historia de esta planta, pues si bien es cierto que en obras muy antiguas se dice, muy en general, que entre las Leguminosas del género *Psoralea*, hay algunas útiles á la Medicina, ninguna de ellas se ocupa de la *pentaphylla*, ni aun en la monumental obra de Hernández, hay dato alguno que nos revele las aplicaciones que los mexicanos le daban; entre el vulgo es conocida desde tiempo inmemorial y aunque con aplicaciones muy vastas, debido en gran parte á la confusión del nombre, predominan entre ellas cuatro muy importantes: antiperiódica, sudorífica, emética y emenagoga.

Su historia científica, más corta aún, empieza el año de 1889 con la tesis inaugural del Profesor Mariano Lozano y Castro, quien ha sido el que con tenaz empeño ha procurado y creo logrará introducirla en la Terapéutica; él puso la primera piedra del edificio

al dar á luz su bien escrita tesis, y después por su iniciativa el Instituto Médico Nacional casi ha terminado su estudio en la parte química encomendada al mismo Profesor Lozano; en la fisiológica puesta en manos del muy competente Dr. Manuel Toussaint y en la Terapéutica desempeñada por los Sres. Huici, Terrés, Zúñiga, Vergara Lope y Govantes, teniendo además otra multitud de observaciones clínicas hechas por otras personas, médicos la mayor parte, tanto del Distrito Federal como de los Estados, sobre todo de Veracruz y Querétaro, donde sé que las aplicaciones y éxitos son numerosos. En todas estas observaciones se ha comprobado su acción antitérmica y antiperiódica, señalándose accidentalmente sus acciones sudorífica y emética; pero nada se ha hecho respecto á la emenagoga.

En el presente trabajo, no es todo mío, y dada la competencia de las personas que han contribuído á su estudio, me limitaré en algunas partes á referir lo que ellos han dicho ó hecho sobre el particular.

II

BOTÁNICA.

Psoralea pentaphylla, Linn. Sp. Pl. p. 1076.

Descripción. [1] —Es una planta herbácea-vivaz, generalmente velluda que presenta los caracteres siguientes: *raíz* perenne, flexuosa, subterránea, ramosa, tuberosa, rugosa y leñosa; *tallo* erguido en las plantas tiernas, ascendente en las adultas, descompuesto, poco ramificado, casi subleñoso en la base y herbáceo hácia arriba, comunmente cilíndrico é irregularmente anguloso ó sulcado, flexible y hojoso; *hojas* caulinares, alternas, pecioladas, erguidas, estipuladas y compuestas, digitadas, quinque-foliadas; *foliolos* desiguales, siendo mayor el central, abovales, escotados, de base casi cuneiforme, ciliados, y levemente glandulosos; *estípulas* laterales, horizontales ó reflejadas; las *flores* hermafroditas y violadas, están dispuestas en fascículos polifloros, sostenidas por un largo pedúnculo común axilar; el *cáliz* gamosépalo, herbáceo, velludo y persistente es quinquefido, teniendo los lóbulos desiguales; la *corola* polipétala y papilonácea, tiene el *es-*

1 Véase la fotografía número 1.



Psoralea pentaphylla. Lin - Contrayerba blanca

1 Hoja amplificada $\frac{2}{1}$. 2 - inflorescencia amplificada $\frac{2}{1}$. 3 - flor amplificada $\frac{4}{1}$. 4 - corte de la flor con igual aumento. 5 - fruto aumentado $\frac{5}{1}$ veces. 6 - corte vertical del fruto igualmente aumentado

Alberto L. Mañon.
FOTÓGRAFO.

tandarte suborbiculado, emarginado y con dos breves aurículas en la parte inferior al estrecharse para formar la uñuela; las *alas* de menor longitud que el estandarte, son ovales, levemente falcadas, con una saliente inferior unilateral y la uñuela angosta y larga; los pétalos que forman la *quilla* poco curva y obtusa son más pequeños y también con la uñuela estrecha y larga, tienen el limbo irregular y oblicuamente oblongo; el *androceo* está formado por diez *estambres* diadelfos, uno libre, el del estandarte y soldados los otros nueve formando un tubo abierto en toda su longitud, siendo los alternos más cortos por lo que las *anteras*, introrsas, lisas y de dehiscencia longitudinal, están fijas en dos series de distinta altura; el *gineceo* está formado por un *ovario* sentado, uniovulado, atenuado superiormente en un largo *estilo* subulado, algo curvo, velludo terminado por una pequeña cabeza estigmatífera; *legumbre* ovalada, comprimida, terminada por un pico largo y curvo, indehiscente y monosperma, cubierta por el cáliz persistente; *grano* único, abovedado–reniforme, lenticular y lampiño.

Clasificación.—Por la anterior descripción se ve que la Contrayerba blanca ó de México, que mejor debía llamarse blanca, aromática ó de Querétaro, es la *Psoralea pentaphylla*, L. [1] perteneciente á la familia de las Leguminosas, subfamilia de las Papilionáceas, tribu de las Galegeas.

Descripción de la droga. [2]—Parte usada: la raíz; acerca de ella versan todos los estudios hechos.

1 V. De Candolle. Prodromus sistematis naturalis, V. II, pág. 219.
2 Véase la fotografía número 2.

Debo á la bondad de los Sres. Dr. Fernando Altamirano y Proferor Alfonso L. Herrera, los siguientes:

"*Caracteres.*—Raíz tuberosa, densa, de consistencia leñosa, de color de café al exterior y blanca amarillenta al interior; aromática y de sabor algo amargo. Quebradura regular dejando una corteza delgada y un meditulio blanco ó amarillo amilaceo que toma color azul intenso con la tintura de yodo. Los tubérculos miden 2–17 centímetros de largo y ½–3 centímetros de ancho, agusados en ambos extremos, torcidos y muchos de ellos con estrangulamientos muy delgados que unen á dos ó tres tubérculos. La superficie es irregular por las tuberosidades esféricas ó alargadas que la cubren.

"Con el ácido nítrico, depositado en la superficie de la quebradura, se produce una mancha de color verdoso, y con el sulfúrico, violada; con el ácido clorhídico no se produce nada, ni con el amoniaco.

"Las coloraciones producidas por los ácidos nítrico y sulfúrico, se deben á la presencia de la psoralina, según investigaciones del Sr. Lozano, hechas con este alcaloide aislado.

"En un corte delgado se puede ver que los elementos histológicos que se tienen en primer lugar, son los vasos y en seguida el tegido celular en bandas radiadas."—*(F. Altamirano.)*

"*Histología. Sección transversal de la raíz.*—El primer carácter que desde luego llama la atención, es la consistencia claramente quebradiza de la raíz; el gran desarrollo del meditulio lleno de almidón hace difícil la práctica de los cortes, siendo necesario macerarla



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7 y 8 - Diversas formas de la raiz de <u>psoralea</u>.
9 y 10 - Cortes verticales de la raiz - 11 y 12 - Cortes transversales.

Corte microscopico de la raiz de <u>[illegible]</u> <u>[illegible]</u>

con agua fría durante 48 horas y separar la fécula por los medios acostumbrados, pues de otro modo no se distinguen con precisión los detalles de estructura.

"En la sección transversal se ven desde luego dos capas bien separadas y fáciles de distinguir, la capa cortical y la correspondiente al meditulio; aquélla más obscura, ésta mucho más clara.

"Adentro de la epidermis, se notan varias series, más de cinco, de celdillas tangenciales, dispuestas con cierta irregularidad, con la pared más pequeña en direcciones diversas, formando con la pared más larga un ángulo más ó menos abierto. Las líneas obscuras que limitan cada hilera de elementos, no siguen la curvatura general de las capas, sino que á veces se interrumpen, envían una ramificación hacia adentro ó la circunferencia. Una capa obscura separa la porción cortical del meditulio; éste, que en la sección transversal se muestra generalmente de una longitud triple ó cuádruple de la que mide la corteza, está formada por un parenquima fundamental de elementos alargados en el sentido del radio, de paredes claras, cudriláteros y más comunmente de forma irregular como si hubieran sufrido una fuerte tracción en diversos sentidos. Las paredes comunes á dos celdillas son sinuosas y de distinto espesor. En medio de este parenquima se perciben difícilmente los rayos medulares que comienzan un poco adelante del centro geométrico de la raíz y desaparecen en la primera capa de elementos corticales, están constituidos por celdillas alargadas en el sentido del radio, cuadriláteras, de paredes claras, comunmente en dos hileras paraleras.

Hacia la porción más externa del cilindro central se notan grupos de vasos de distinto calibre, de paredes gruesas, rodeadas por una auréola amarilla. Un grupo de estos mismos vasos se ve en la médula. Las celdillas del parenquima fundamental contienen granos de almidón."—*(A. L. Herrera.)*

Según el mismo Profesor Herrera es característica la disposición de los vasos rodeados de la auréola amarilla, pues en los numerosos cortes de raíz de diversas plantas que ha hecho, nunca la ha encontrado; por consiguiente, los caracteres ya indicados, pero especialmente este, pueden servir para reconocer é identificar la raíz de la verdadera *Psoralea pentaphylla*, L.; pues ya he dicho que con el nombre de Cont"ayerba, se usan otras muchas plantas que indudablemente tienen propiedades diferentes y por lo mismo darán resultados distintos de los buscados, trayendo por lo menos una falsa interpretación, la confusión ó duda de la acción terapéutica y el desprecio de la Psoralea, acarreando algunas veces hasta el descrédito del médico que ha usado la droga.

EN RESUMEN:

1ª La Contrayerba blanca, aromática ó de México (que mejor debiera llamarse de Querétaro) es la *Psoralea pentaphylla*, L., familia de las *Leguminosas*, subfamilia de las *Papilionáceas*, tribu de las *Galegeas*.

2ª La parte activa y empleada de la planta es la *raíz*, fácilmente reconocible por su olor, aspecto y demás caracteres macroscópicos y sobre todo microscópicos.

III

ANÁLISIS QUÍMICA DE LA RAÍZ.[1]

1. *Análisis mineral.*—Por la desecación del polvo de la raíz en un vidrio de reloj tarado y colocado en una estufa calentada á 110° c. durante una hora, al cabo de la cual ya no variaba de peso, se valorizó la cantidad de agua higrométrica, resultando ser de 10 p. %; durante la operación, lo único notable fué la exageración del olor propio y característico.

En seguida, 20$^{gr.}$00 de polvo seco fueron incinerados, obteniendo una ceniza muy blanca que se pesó inmediatamente para evitar la absorción higroscópica, dando un peso de 0$^{gr.}$57, que corresponde á 3.75 p. %

Estas cenizas fueron analizadas por vía seca y húmeda, siguiendo el procedimiento de Fresenius, deduciendo del primer método la existencia de metales alcalinos y alcalino-terrosos y encontrando por el segundo, los siguientes principios, bases: potasa, sosa, cal y fierro al máximo; ácidos: carbónico, sulfúrico, clorhídico y fosfórico.

1 Véase Tesis de M. Lozano y Castro.—1889.

De manera que la análisis mineral del polvo de la raíz, demostró que esta contiene por 100:

Agua higroscópica	10.000
Cenizas	3.750
Total de substancias minerales.	13.750

2. *Análisis orgánica.*—Siguiendo el procedimiento de Dragendorff (que consiste en agotar la planta por una serie de disolventes metódicamente empleados) se hizo esta análisis; los disolventes fueron por orden sucesivo la rigolina, el éter sulfúrico, el alcohol absoluto, el agua destilada, el agua alcalinizada y el agua acidulada; los tres primeros se mantuvieron en contacto con el polvo de la raíz en aparato de desalojamiento durante ocho días, transcurridos las cuales y después de varios lavados con el mismo vehículo hasta que unas gotas evaporadas en un vidrio de reloj demostraban el perfecto agotamiento, se pasaba el disolvente inmediato; los tres últimos sólo estuvieron en contacto con la raíz ya agotada por les tres primeros durante 24 horas, para evitar las fermentaciones á que daría lugar su mayor permanencia; obtuviéronse así seis líquidos con caracteres especiales que se redujeron á extractos de la manera más apropiada, para evitar alterar su composición y que designaremos con las letras *A, B, C, D, E* y *F*, y los extractos con las *a*, *b*, *c* y *e*.

A. Líquido transparente, incoloro, de olor fuertemente aromático, sabor resinoso, ligeramente amargo y aromático, dejando percibir la sensación de frío que produce la esencia de menta, reacción ácida.

a. El extracto de color blanco amarillento, olor aromático, sabor ardiente y amargo y dejando la misma sensación de frío, de reacción ácida, pulverulento, mezclado de gotitas aceitosas.

Este extracto fué tratado por alcohol absoluto que disolvió una substancia sólida, transparente, amarillenta, impregnada de aceite esencial: puesta en un tubo de ensaye y calentada se separó un aceite que manchaba el papel desapareciendo por el calor; la substancia que quedó en el tubo, ardía con flama fuliginosa y era precipitada por el agua: era una resina; el resto del extracto estaba formado por un cuerpo sólido que dejaba una mancha persistente en el papel y que fundía á 60° c.: era grasa. Así pues, el extracto petrólico estaba formado por grasa sólida, fusible á 60° c., resina y aceite esencial; haciendo los cálculos convenientes, están contenidos en las siguientes proporciones para 100 de raíz seca.

Grasa fusible á 60° c.	0.120
Resina y aceite esencial	1.380
Total de substancias disueltas por la rigolina.	1.500

B. Líquido transparente, amarillo de oro por transparencia, amarillo rojizo por reflexión, sabor amargo, ardiente, aromático y picante, olor aromático, reacción ácida.

b. Extracto de consistencia sólida, fácilmente fusible entre los dedos y adhiriéndose á ellos; color amarillo rojizo y transparente en capa delgada, rojo moreno y opaco en capa gruesa; olor aromático; sabor semejante al de la solución, muy picante; reacción

ácida; tratado por agua se obtuvo una solución aromática y ácida que por evaporación dejó cristalizar un principio de reacción ácida que redujo el nitrato de plata y el licor de Fehling; no precipitó por el cloruro de calcio, ni por el agua de cal, ni dió precipitado negro con las persales de fierro: ácido orgánico cristalizable; la parte insoluble en el agua se trató por la benzina, que disolvió una grasa idéntica á la disuelta por el éter de petróleo; la parte insoluble en la benzina, fué disuelta por el alcohol obsoluto y tratada por el carbón animal que decoloró la solución, que tratada por el agua precipitó una resina ácida de aspecto cistalino por evaporación de la solución alcohólica, pulverulenta por precipitación por agua, amarrillenta, amarga y aromática, soluble en alcohol absoluto, alcohol de 85°, clorotormo y éter, insoluble en la benzina y en el éter de petróleo; se disuelve en la potasa y sosa causticas; el ácido sulfúrico la colora en café; los ácidos nítrico y clorhídrico la ennegrecen. Se buscaron con empeño alcaloides sin encontrarlos, de manera que la solución etérea contenía para 100 de raíz:

Principio ácido cristalizable	0.400
Grasa (semejante á la ya obtenida)	0.500
Resina ácida (igual á la obtenida antes) y	
Materia colorante amarilla	2.400
Total de substancias disueltas en el éter sulfúrico.	3.300

C. El líquido presentaba los caracteres siguientes: color amarillo claro por transparencia y amarillo rojizo por reflexión; olor aromático, sabor amargo, picante y aromático, reacción ácida.

c. El extracto que dejó este líquido era blando, untuoso al tacto y adherente á los dedos, transparente, de color rojo naranjado en capas delgadas y más obscuro en masa; olor aromático, sabor primero ácido, después amargo produciendo especie de piquetitos, y por último, un ligero adormecimiento en la parte de la lengua que lo tuvo en contacto; si estando la lengua en este estado, se pone sobre ella otro poco de extracto, no se siente la acidez y sabe muy dulce (este sabor es característico y debido al alcaloide); reacción ácida, arde con facilidad dando humos blancos de olor parecido al del cuerno quemado, dejando como residuo un carbón ligero y abundante; abandonado á la temperatura ambiente cristalizó la capa superficial.

Tratado por agua, esta tomó una coloración amarillenta, olor aromático, sabor amargo y reacción neutra; en esta solución se buscaron tanino y demás ácidos orgánicos, materias pécticas (que aunque insolubles en el alcohol pudieran haber pasado) glucosa y alcaloides; á este fin, una parte fué tratada por percloruro de fierro, el nitrato de plata y el cloruro de bario sin reacción, deduciéndose de allí la ausencia de ácidos orgánicos; otra parte se trató por acetato básico de plomo que tampoco precipitó; así es que tampoco había substancias pépticas; en vista de esto, se trató otra parte de la solución directamente por el licor de Fehling que no se redujo en frío, pero que á la ebullición dió un abundante precipitado de oxídulo de cobre, demostrando la presencia de la glucosa; por último, el resto de la solución acuosa tratada por el tanino, ácido pícrico, bicloruro de platino y otros reac-

tivos de alcaloides, dando con la mayor parte precipitados característicos; así es que el agua disolvió del extracto alcohólico un alcaloide mezclado de glucosa, estando la parte insoluble formada por la resina ácida de que hemos hablado y á la que el extracto debió su reacción; por consiguiente, el extracto alcohólico de la raíz contiene para 100 de raíz:

Alcaloide y glucosa	9.250
Resina	1.460
Total de substancias disueltas en alcohol absoluto	10.710

D. Inmediatamente que el polvo agotado ya por los tres anteriores disolventes se puso en contacto con el agua destilada, se inchó considerablemente y tomó una consistencia gelatiniforme indicando la presencia de gran cantidad de goma; después de 24 horas de contacto, se filtró obteniéndose una solución amarillenta, ligeramente opalina, viscosa, inodora, de sabor algo dulce y de reacción muy ligeramente ácida. Se trató la solución por el alcohol absoluto obteniéndose un precipitado pulverulento perfectamente soluble en el agua, transparente, ligeramente amarillo, inodoro, insípido, insoluble en el alcohol débil; da con el ácido nítrico una especie de jalea y adquiere un olor aromático agradable, es soluble en la sosa y en la potasa cáusticas, con el ácido sulfúrico no cambia de aspecto, con el clorhídrico se ablanda y toma una coloración café, con el acetato básico de plomo da un precipitado blanco y coposo abundante; era pues goma. El líquido alcohólico que pasó el filtro al separar la goma, era enteramente transparente, incoloro, inodoro, de sabor

muy dulce y reacción neutra; se trató por acetato básico de plomo para precipitar las materias gomosas y en el licor filtrado y sin plomo se buscó la glucosa ó el principio azucarado revelado por el sabor; el licor de Fehling fué reducido en frío, lo que indicó la presencia de la glucosa. La investigación que se hizo en esta misma solución de otros principios, sólo indicó la presencia de ácido clorhídrico que está indudablemente al estado de cloruro, pues la reacción del líquido es neutra; así es que el agua disolvió en 100 de polvo.

Goma	6.896
Glucosa	1.440
Ácido clorhídrico	(huellas)
Total de substancias disueltas en agua	8.336

E. Una parte del polvo seco, después del anterior tratamiento, se sometió durante 24 horas á la acción disolvente del agua alcalinizada por la sosa, dando después de filtrado un líquido moreno que se concentró, evaporando hasta la sequedad para obtener el extracto.

e. Este era un polvo gris que examinado al microscopio se veía estar compuesto de cristales mezclados de masas globulosas que parecían de almidón.

Tratado este residuo primero por agua destilada y luego por agua acidulada por ácido clorhídrico, dejó insoluble una substancia blanca amarillenta que calentada en presencia del agua, se inchó y formó engrudo que tomó la coloración azul con el yodo, débido á la formación de yoduro de almidón. De la parte disuelta en el agua destilada y en el agua acidulada se

evaporó una poca hasta sequedad y para ver si contenía substancia orgánica se colocó el residuo en un tubo de ensaye, sometiéndolo á la acción del calor, deduciéndose su ausencia por la falta de residuo carbonoso y la no producción de olor especial; el resto del líquido sometido á la análisis mineral reveló la presencia de los ácidos ya mencionados en la análisis de las cenizas.

Dedúcese de lo expuesto que el agua alcalinizada por la sosa, desagregó una parte del almidón que contiene la raíz en gran cantidad y disolvió los ácidos que se reunieron á la sosa para formar sales solubles.

F. La misma parte de polvo anterior agotada y muy reducida de volumen, sufrió por fin la acción disolvente del último vehículo mencionado por Dragendorff: el agua acidulada por el ácido clorhídrico, tratamiento que sólo demostró la presencia de otra pequeña cantidad de almidón y las bases minerales que se unieron al ácido clorhídrico haciéndose solubles.

Hasta aquí siguiendo el mismo método de Dragendorff quedaba sólo por determinar la cantidad de almidón, celulosa y leñosa que pudiera contener la raíz para lo que hubo que hacer una análisis especial de estas substancias, utilizándose con ese objeto la parte del polvo agotado por los cuatro primeros disolventes, pero que no había sufrido la acción del agua alcalinizada y acidulada para no perder nada del almidón que, aunque en pequeña cantidad, siempre se desagrega y disuelve en los ácidos y bases.

3. *Análisis especiales.—Almidón.*—Una parte del polvo supradicho se pulverizó perfectamente y se for-

mó con agua destilada una parte que se malaxó entre los dedos y lavó con un chorrito de agua; las aguas del lavado se recibieron en un tamiz de seda, se filtraron y dejaron el almidón en el filtro, que pesado después de bien seco dió para 100 de polvo seco un peso de 26.500.

Este almidón tenía los caracteres siguientes: blanco amarrillento, suave al tacto, inodoro, insípido, se inchaba con el agua caliente formando engrudo que con el yodo toma una coloración azul intensa.

Albúmina vegetal.—El filtrado obtenido en la operación anterior, sirvió para buscar y dosificar la albúmina vegetal, para lo que se concretó hasta que se formó en la superficie una película amarillenta y translúcida; se dejó enfriar y entonces se depositaron unos copos blancos y opacos que indicaron su presencia; se filtró y se pesó el residuo dejado en el filtro, obteniéndose para 100 de polvo 1.600.

Celulosa y leñosa.—El residuo que dejaron los lavados del polvo para obtener almidón y que no pasó al travez del tamiz de seda, que no podía estar constituído más que por celulosa, leñosa y sales, fué tratado sucesivamente por agua acidulada y alcalinizada para separar las sales; se secó y pesó obteniéndose para 100 de polvo 28.750.

4. *Composición química.*—Resumiendo los datos suministrados por las anteriores análisis mineral, orgánica y especiales, puede decirse que han demostrado que 100 partes de raíz de Contrayerba blanca, aromática ó de México (*Psoralea pentaphylla*, L.), contienen:

Agua	10.000
Substancias minerales [1]	3.750
Resina ácida, aceite esencial y materia colorante.	3.980
Grasa sólida fusible á 60°	1.880
Principio ácido cristalizable	0.400
Alcaloide especial: *Psoralina* y glucosa	9.250
Goma	6.896
Glucosa	1.440
Almidón	26.500
Albúmina vegetal	1.600
Celulosa y leñosa	28.750
Pérdida	5.554
Total	100.000

1 Compuestas de las bases potasa, sosa, cal y fierro al máximo, unidas con los ácidos carbónico, sulfúrico, clorhídrico y fosfórico.

5. *Estudio especial del alcaloide.—Extracción.*—Siendo el alcaloide la parte activa de la planta, á su extracción debía dirigirse la atención, y en efecto el Profesor Lozano le ha consagrado asiduos trabajos, puede decirse, desde que emprendió su estudio sobre la planta, no siendo coronados de éxito completo sino hasta el año de 1892 en que consiguió obtenerlo, después de infinitas labores, en el grado de pureza que se exige actualmente en todo principio inmediato; es decir, lo ha obtenido cristalizado y con propiedades constantes; al escribir su tesis inaugural, se expresa así al tratar de la extracción del alcaloide:

"Traté 500gr.00 de polvo de la raíz por 250gr.00 de cal apagada, con la cual formé una lechada y la mezclé al polvo; dejé en contacto esta mezcla tres días, después la traté por 1000gr.00 de agua acidulada por el ácido clorhídrico en la proporción de 100 para 1,

después de tres días filtré y lavé lo mezcla con más agua acidulada hasta agotarla completamente.

"Concentré el filtrado y traté por alcohol á 85°, el cual me dió un precipitado de goma y cal; filtré de nuevo y el filtrado lo volví á concentrar á B. M. hasta la consistencia de extracto blando.

"Lo volví á tratar por el alcohol absoluto y dejó de nuevo un residuo de goma y cal.

"La parte disuelta y filtrada la avaporé á B. M. otra vez hasta la consistencia de extracto y la traté por agua destilada que dejó un residuo insoluble que era de resina.

"La solución que me dió el agua la filtré y la volví á evaporar hasta la consistencia de extracto blando y así por seis tratamientos alternados con el agua destilada y el alcohol absoluto, llegué á hacer desaparecer por completo la goma, la cal y la resina.

"El último tratamiento por el alcohol absoluto, me dió una solución muy transparente y la traté por 15gr.00 de carbón animal lavado y hasta después de ocho días que la solución quedó incolora la filtré, lavé bien el carbón y evaporé la solución á B. M. hasta la sequedad.

"El residuo lo pasé inmediatamente y su peso fué de 40gr.00.

"De esta manera obtuve el clorhidrato del alcaloide.

"Para obtener el alcaloide aislado y puro, lo que hice fué tratar el polvo de la raíz por la mitad de su peso de cal; y después en lugar de tratar la mezcla por el ácido clorhídrico, la agoté por el alcohol á 85°,

siguiendo después el tratamiento que indiqué para la preparación del clorhidrato.

"La manera de aislar el alcaloide de su clorhidrato, tal vez sea, tratando el clorhidrato por el ácido tánico que precipita el alcaloide al estado de tanato, descomponiendo el precipitado por el óxido de plomo, desecando la masa y tratándola por alcohol á 85° que se apodera del alcaloide. No lo verifiqué porque se me agotó la raíz."

De esta manera obtuvo un alcaloide algo impuro y amorfo; después por una serie de manipulaciones laboriosas y delicadas ha llegado á obtenerlo completamente puro y cristalizado, y aunque el mismo Profesor Lozano dice [1] que, en general, se puede obtener por cualquiera de los métodos de extracción de alcaloides, se vale para ello conmunmente de cualquiera de los dos siguientes:

"Se agota la raíz reducida á polvo por el alcohol á 85° acidulado á $\frac{1}{100}$ por el ácido clorhídrico; se destila la solución en un alambique y el residuo se acaba de evaporar hasta sequedad en una cápsula á baño de María. Se agota el extracto por el agua á la ebullición y la solución filtrada en caliente se alcaliniza por el amoníaco; se deja depositar el precipitado, se decanta y recoge sobre un filtro, se seca y se trata por el éter; se agrega carbón animal á la solución etérea, se filtra y por evaporación espontánea se depositan cristales de psoralina pura.

"Se puede obtener también, tratando el polvo por

1 Véase "Datos para la Materia Médica Mexicana."—Primera parte, págs. 41 y 42.

una lechada de cal; se seca la masa formada, se pulveriza y se agota por el alcohol á 85°, se destila la solución alcohólica y se acaba de evaporar á sequedad en baño de María y el extracto se agota por el éter."

Indudablemente la psoralina existe en la raíz combinada con el ácido orgánico particular y por eso necesitamos destruir esa combinación, lo que se verifica ya usando un ácido (el clorhídrico de preferencia por dar una sal más soluble) que desaloje al orgánico, ya empleando una base (la cal más usada por ser poco soluble) que desaloje á la psoralina; ya destruída la sal, tenemos que disolver el alcaloide y para ello usamos el alcohol mejor que cualquier otro vehículo. porque puede considerarse como su disolvente por excelencia; pero como tenemos que emplear gran cantidad de disolvente y es molesto operar sobre grandes cantidades, hay que reducir su volumen. El alcohol nos ha disuelto además del clorhidrato del alcoloide. la resina, glucosa y la materia colorante; para separar la resina tratamos el extracto alcohólico por el agua que nos disuelve todo lo demás; en esa solución tratamos por el amoníaco que combinándose al ácido clorhídrico, deja á la psoralina en libertad y que por su poca solubilidad en ese vehículo se precipita acompañada de la materia colorante, de que la privamos por el carbón animal, disolviéndola entonces en éter, tanto por la mayor volatilidad de este disolvente, cuanto porque disolviendo menor cantidad de alcaloide que el alcohol, aunque se obtenga más rápidamente la cristalización, los cristales son más puros.

En el segundo procedimiento, se trata directamen-

te el extracto alcohólico por el éter, porque allí la psoralina está en libertad y ya sólo se necesita un disolvente para hacerla cristalizar.

Propiedades.—La psoralina se presenta bajo la forma de largas agujas prismáticas como de 0^m005 de longitud, pero cuyas facetas sólo se perciben con ayuda del microscopio; transparentes, incoloras, de sabor especial, primero ligeramente ácido y después amargo, dejando una especie de adormecimiento en la parte de la lengua que la tuvo en contacto; olor característico y semejante al de la raíz. El agua hirviendo disuelve 1 por 2500; á 45° disuelve 1 por 4000, y de fría (16° c.) se necesitan 10000 cent. cub. para disolver 1 gramo; es casi insoluble en la benzina y la rigolina muy soluble en el alcohol absoluto, el alcohol á 80°, disuelve en frío $\frac{1}{1000}$, es más soluble en caliente; es también soluble en el éter sulfúrico, en el acético, el cloroformo, la glicerina, el bálsamo de Canadá, las grasas animales y sobre todo las vegetales; entre estas el aceite de ajonjolí purificado, disuelve 1 por 100. Su solubilidad en el agua puede aumentarse por la adición de una pequeña cantidad de alcohol; es decir, se disuelve en el alcohol diluído marcando desde 15°.

Cuando se calienta en un tubo de ensaye, funde primero y después se volatiliza sin descomposición, sublimándose en pequeños cristales que se depositan en la parte fría del tubo.

Una solución saturada de alcohol á 80° puesta en un tubo de 0^m20 de longitud y en la flama amarillo-naranjada dada por el bicromato de potasio, desvía el plano de la luz polarizada $\alpha_D = + 0.6$.

Es un cuerpo azoado, pues aunque no se conoce su fórmula elemental, se puede afirmar que contiene ázoe por las siguientes reacciones: mezclado con cal sodada y sometido á la acción del calor, dá vapores que ponen azul la tintura roja de tornasol y que dan abundantes humos blancos al aproximar el ácido clorhídrico; forma azul de Prusia cuando es tratado por el sodio ó el potasio y una sal de fierro (reacción de Lassaigne). Además satura bien los ácidos y forma sales cristalizables, algunas de ellas insolubles en el agua; pero la mayor parte solubles, sobre todo el clorhidrato; es pues un alcaloide.

Es un alcaloide reductor, reduce el licor de Fehling, el nitrato de plata y el permanganato de potasio.

Ensaye.—La potasa y la sosa producen en las soluciones acuosas de psoralina ó de sus sales, un ligero precipitado que se disuelve en un exceso de reactivo, volviendo á precipitarse después de varios días.

El amoníaco produce la misma reacción, nada más que toma una coloración amarillo-rojiza.

El ácido pícrico, en soluciones concentradas da un precipitado amarillo y cristalino después de tres días.

El ácido tánico da inmediatamente, aun en las soluciones muy diluídas, un precipitado blanco.

El bicloruro de platino da también precipitado.

La solución de yodo yodurada (reactivo de Walser) da en las soluciones concentradas un precipitado abundante de color amarillo-rojizo obscuro, soluble en un exceso de reactivo.

El yoduro doble de mercurio y de potasio (reactivo de Mayer) da un precipitado mediato amarillo claro.

El yoduro doble de cadmio y potasio (reactivo de Marmé) da un precipitado que se disuelve en un exceso de reactivo.

Con el azúcar y ácido sulfúrico no da coloración especial.

Con el ácido sulfúrico concentrado, poniéndolo sobre el alcaloide mezclado previamente con una pequeña cantidad de cal apagada y moviendo con un agitador, toma inmediatamente una coloración violada, que pasa rápidamente al verde esmeralda, se va obscureciendo poco á poco hasta tomar una coloración azul de Prusia que va desapareciendo hasta convertirse en un color plomizo persistente.

Con el ácido nítrico toma una coloración verde claro y agregando agua de cloro y amoníaco, coloración rojo–amarillenta.

Con el agua de cloro da un precipitado blanco que se disuelve en el amoníaco con una coloración amarillo–rojiza.

Tales son las principales propiedades y reacciones que presenta el nuevo alcaloide, al que debe sus propiedades la *Psoralea pentaphylla*, L. y al que corresponde para recordar su origen el nombre de *psoralina*. De entre estas reacciones son características y pueden servir para distinguirlo de los demás alcaloides, las diversas coloraciones que toma con los ácidos sulfúrico y nítrico y con el agua de cloro y el amoníaco. El precipitado que da con el agua de cloro podría confundirse con el que da la estricnina; pero al tratar por el amoníaco, si bien es cierto que las dos se disuelven,

la solución de estricnina queda incolora y la de psoralina toma una coloración amarillo–rojiza.

El clorhidrato tiene reacciones semejantes á las del alcaloide.

SE PUEDE CONCLUIR DE ESTA ANÁLISIS:

1º Entre los principios inmediatos constituyentes de la raíz, el verdaderamente importante, es un alcaloide especial, cristalino, descubierto por el Profesor Mariano Lozano y Castro, que le denominó *Psoralina.*

2º Este alcaloide tiene propiedades físicas y químicas especiales que lo distinguen de los demás, siendo notables y características entre las físicas, la forma de sus cristales su sabor y olor, su poca solubilidad en el agua y la desviación que imprime á la luz polarizada; y entre las químicas, la acción que sobre él ejercen los ácidos sulfúrico y nítrico y el agua de cloro y amoníaco.

IV

ACCIÓN FISIOLÓGICA DE LA PSORALINA.

Desde el año de 1889 en que el Profesor M. Lozano hizo la análisis de la raíz de la *Psoralea pentaphylla*, estudio que le sirvió para su tesis inaugural, inició el estudio de la acción fisiológica del alcaloide que en ella encontró, inyectando dos palomas respectivamente con $0^{gr.}25$ y $0^{gr.}50$ del clorhidrato; notó fenómenos nerviosos vagos, como torpeza, cansancio y abatimiento en la primera; basca y descenso de la temperatura en la segunda; de esto, deduce que la psoralina no es tóxica [1] en la paloma á la dosis de $0^{gr.}50$ y que produce abatimiento de la temperatura.

Este trabajo, el único científico hecho hasta entonces y la aplicación vulgar de la raíz, hicieron que el jefe de la Sección 3ª del Instituto Médico Nacional. Dr. Manuel Toussaint, presentara como lectura de turno en ese Establecimiento el 1º de Mayo de 1892, un bien acabado trabajo sobre la acción antitérmica

1 Adviértase que el alcaloide empleado por el Profesor Lozano, estaba todavía muy impuro y á esto indudablemente fué debido el que no murieran las palomas, pues adelante se verá que estas dosis son más que suficientes para matarlas.

de la psoralina, trabajo que extractaré al hablar de la calorificación.

Pareciéndome muy apropiado para prueba escrita de examen profesional un capítulo completo de Terapéutica Nacional, y viendo éste muy avanzado, intenté concluirlo. No puedo vanagloriarme de haber satisfecho mi deseo; pero, incompleto como está aún, no me pesa haber invertido en su prosecución tiempo y trabajo que demuestran tanto mi buena voluntad para el estudio de nuestra Medicina Nacional, cuanto el deseo de hacer salir de la rutina las tesis inaugurales; pues á no dudarlo, el estudio de nuestra flora ofrece vasto campo donde resolver el consabido problema de todo candidato próximo á obtener el honroso título de médico; se presta ampliamente á contestar la atormentadora pregunta que se hace todo aquel que acaba de sustentar su último examen ¿sobre qué escribiré? De desear sería que los que se encuentran en tales circunstancias, prefirieran los estudios de esta clase á cualesquiera otros para cumplir la prescripción legal. ¡Ojalá y mi voz fuera escuchada, que eso entrañaría un gran adelanto para la patria!

Me ocuparé en este capítulo de dos asuntos:

1º Poder antiséptico de la psoralina.

2º Acción fisiológica de la psoralina.

1º—PODER ANTISÉPTICO DE LA PSORALINA.

El estudio fisiológico de toda nueva substancia, dados los actuales conocimientos, debe empezar por el de su poder antiséptico, y desgraciadamente en este punto, mi estudio es bastante incompleto, no obstante

que tratándose de este alcaloide es de capital importancia, pues por su conocimiento quedaría definitivamente resuelta una de sus más amplias y útiles aplicaciones: como antipalúdico; pero se me disculpará en vista de dos razones: el tiempo muy largo que demanda un completo estudio bacteriológico y de que no pude disponer, y la falta, hasta ahora, de medios apropiados para el cultivo artificial del hematozoario de Laveran.

Empecé por cultivar, en unión del Sr. Vergara Lope, el bacilo piógeno amarillo dorado, tomando pus de un enfermo de la sala de Cirugía menor del Hospital de San Andrés, que padecía de una osteitis de la tibia; el pus se sembró en una placa de gelatina para hacer la separación de los diversos microorganismos; inútil me parece entrar en los detalles de esta operación, sólo diré que no se omitió ningún detalle técnico y que como resultado de nuestra minuciosa manipulación, logramos obtener bien desarrolladas colonias del *staphylococcus pyogenes aureus* y del *albus*; más otras que no es del caso referir; una vez aislado perfectamente el estafilococo, dispusimos tres series de globitos de Pasteur con caldo peptonizado; en la primera serie, sembramos el estafilococo adicionando al caldo desde una hasta ocho gotas de una solución al 1 por 1000 de psoralina en una mezcla de 15 partes de glicerina neutra y 5 de alcohol absoluto; en la segunda serie fué reemplazada la solución de psoralina por una de sulfato de quinina en idénticas condiciones, es decir, al 1 por 1000 y en el mismo vehículo; por último, la tercera serie sólo tenía en lugar de alca-

loides el vehículo que para su disolución habíamos empleado, pues que del poder antiséptico de aquellos había que restar el de este líquido, mezcla de dos alcoholes antisépticos. Esta siembra se hizo el 18 de Junio; fueron colocados los 24 frascos en la estufa y diariamente hacíamos nuestra visita para ver si se infectaban; el día 20, todos los frasquitos que contenían vehículo y quinina estaban infectados, conservándose en perfecto estado los de psoralina.

La ilusión que nos causó nuestro primer ensayo, nos hizo suponer que la insignificante cantidad de $0^{gr.}0005$ de psoralina era más que suficiente para evitar durante más de 48 horas el desarrollo del estafilococo y debido á esto, el mismo día 20 sembramos el bacilo en caldo que contenía de una á diez gotas de una solución diez veces menos concentrada que la anterior, causándonos gran satisfacción que á los cuatro días se encontraran perfectamente limpios los frasquitos, que juntos con los anteriores habían permanecido en la estufa; pero al siguiente día, 25 de Junio, notamos dos irregularidades: estaban infectados dos frasquitos, el que tenía ocho gotas de la solución primitiva y el que tenía siete de la diluída, lo que nos llamó la atención, haciéndonos desconfiar de los resultados, y figurándonos que la siembra no había estado bien hecha, repetimos el experimento sembrando un esputo tuberculoso en 10 frascos á los que se agregaron de una á diez gotas de solución de psoralina, encontrándolos todos infectados al día siguiente, lo que nos convenció tanto de que nuestra primera operación no estuvo bien hecha, cuanto de que la psoralina á la

dosis de $0^{gr.}0005$ no era capaz de evitar el desarrollo de los numerosos microbios de una caverna pulmonar.

Aparentemente, resultaron inútiles nuestras primeras pruebas; pero, reflexionando un poco, vemos que no fué así, pues nos demostraron si no el poder antiséptico de la psoralina, sí la falta de él, tanto en el vehículo como en la quinina (á esas dosis), dos hechos de gran trascendencia para nuestros ulteriores estudios. Otro hecho también notable, fué que si es cierto que los frascos en que se sembró el esputo, se infectaron todos, también lo fué que la desconfianza de las operaciones anteriores nos hizo colocar en los terceros frascos, no una mínima cantidad de bacilo como en los primeros y segundos, sino una gran cantidad de esputo; de manera que siendo aquí como en el organismo y como en todo medio de cultivo en general, de gran importancia la cantidad, queda siempre la duda de si la psoralina ejerció ó no influencia sobre el microbio, porque si la siembra estuvo mal hecha ¿por qué se infectaron los frascos que contenían quinina y los que contenían vehículo? ¿Cupo la casualidad de que sólo en dos frascos con psoralina se pusieran gérmenes, y que fuera precisamente en los que contenían mayor cantidad de esta substancia? No es de creerse; pero como antes decimos, estos resultados sólo nos dejan la duda, pues el de la 3ª experiencia nos impide tener seguridad.

Esta incertidumbre unida al mucho tiempo empleado en esas experiencias, me decidieron á valerme de medios rápidos que me permitieran medir, aunque

fuera sólo aproximadamente, el poder bactericida de la psoralina, cuya existencia me fué demostrada con toda claridad por la siguiente experiencia: coloqué en dos tubos de ensaye cantidades iguales de caldo hecho con carne desfibrinada y desgordada; ambos tubos quedaron exactamente en las mismas condiciones: al aire libre y á la temperatura ambiente, habiendo la única diferencia de que uno tenía psoralina y el otro no; desde el tercer día empezó á enturbiarse el que no tenía psoralina, depositándose en el fondo del tubo un residuo pulverulento; el 5º día, se formó en la pared del tubo un hongo y empezó á desarrollarse el mal olor, y en los días siguientes aumentó el enturbiamiento, el mal olor y el depósito pulverulento; los hongos se desarrollaron en gran cantidad en la superficie del líquido; entretanto, el tubo que tenía psoralina, no sufrió ninguna de estas alteraciones. Al cabo de tres meses, el líquido sin psoralina estaba corrupto y lo tiré, mientras el que tenía psoralina, se conservaba en perfecto estado; no me volví á ocupar de él y accidentalmente ví mi tubo á los siete meses: el líquido se había evaporado enteramente, pero no había mal olor ni hongos.

Empecé mis nuevas investigaciones, usando como líquido fermentescible, la orina: coloqué en doce tubos de ensaye un cent. cub. de orina colorida con azul de metilena que se decolora bajo la influencia de la fermentación; dejé uno sin psoralina y en los otros puse 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 20 gts. de una solución de psoralina al 1 por 100; á las 24 horas, se habían decolorado, es decir, habían fermentado el testigo y los que

tenían 1 y 2 gotas; á las 48 horas, se habían decolorado completamente hasta el que tenía 6 gotas, parcialmente hasta el que tenía 10 y no se decoloró el que tenía 20; luego $0^{gr.}01$ de psoralina es capaz de impedir durante 48 horas la fermentación de un cent. cub. de orina, empezando á minorarlo desde la dosis de $0^{gr.}0003$.

Demostrado que la fermentación pútrida puede ser detenida por la psoralina, busqué si la láctica lo sería, para lo que en otros nuevos doce tubos, coloqué 1 cent. cub. de leche, 5 de agua destilada y 5 gotas de tintura de tornasol; como antes, dejé uno sin psoralina y en los otros puse 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 20 gts. de la misma solución de psoralina; á las 24 horas estaban completamente decolorados el 0, 1, 2, 3 y 4; los demás tenían el color ligeramente azul por transparencia y rojo ligero por reflexión; se colocó en cada tubo un papel azul de tornasol y notándose cierta diferencia en la intensidad de las coloraciones rojas que tomaba, se agregaron á cada tubo otras 5 gotas de tintura de tornasol pudiendo entonces apreciarse en el 0, rojo franco; en los 1 y 2, rojo vinoso; en los 3 y 4, azul rojizo y del 5 en adelante, más y más azul, hasta el 20 que quedó enteramente alcalino. Noté además en esta experiencia que la fermentación butírica decolora el tornasol, pues mis tubos en lugar de ponerse más y más rojos bajo la influencia del ácido butírico agregado al láctico, como era de suponerse, se fueron decolorando más y más hasta quedar completamente incoloros y transparentes en el mismo día, menos el que contenía 20 gts. que enrojeció al siguiente y se decoloró al quinto día. Creo que de aquí puede deducirse que $0^{gr.}001$

de psoralina empieza á detener la acción del fermento láctico, llegando $0^{gr.}01$ á impedir durante 72 horas la fermentación de 1 cent. cub. de leche; que la fermentación butírica empieza á amenguarse con $0^{gr.}02$ de psoralina, y que se impide con $0^{gr.}01$ durante 4 días la producida por 1 cent. cub. de leche agria.

Investigada la acción sobre las fermentaciones pútrida, láctica y butírica, quedaban aún por investigar dos de las más importantes: la alcohólica y la acética, y aunque sobre la acética era ya bien notable la acción de la psoralina por el hecho bien comprobado de que el vino de psoralina preparado de mucho tiempo atrás no se descomponía, faltaba ver la más pequeña cantidad susceptible de obrar sobre el *micoderma aceti*; pero la falta de un reactivo que me indicara la existencia de pequeñas cantidades de ácido acético, sobre todo en un vino rojo (que son los que más fácilmente se acetifican), ó de alcohol, me impidieron por el momento ocuparme de estas dos fermentaciones.

Pero, aunque sin tener hechas las investigaciones acerca del valor de la psoralina sobre los *micoderma vini* y *aceti*, podía decir que conocía su efecto sobre los fermentos organizados, puesto que había visto su acción sobre los fermentos láctico, butírico y pútrido; faltaba reconocer si ejercía alguna sobre los fermentos solubles, los infusorios y sobre las bacterias patógenas.

Para los primeros, elegí por tipo la formación de la esencia de mostaza que, como se sabe, es producida por la mirosina sobre el mironato de potasa, bastando para desarrollarla, mojar la harina de mostaza; pa-

ra disponer mi experiencia, coloqué en doce tubos de ensaye 1 gramo de harina de mostaza, 10 cent. cub. de agua destilada y 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 20 gotas de una solución de psoralina al 0.5 por 100; agité fuertemente é inmediatamente se hizo bien notable en todos ellos, menos en el que tenía 20 gotas, el olor caracteristíco; como en este último, á pesar de no ser tan marcado el olor, se percibía sin embargo bien, hice otra prueba colocando en un tubo 1 gramo de harina, 8 cent. cub. de solución de psoralina y 8 cent. cub. de agua; agité fuertemente la mezcla y no hubo el menor olor; pero se fué desarrollando poco á poco. Seguí haciendo pruebas variando las cantidades de psoralina y de mostaza llegando á obtener un retardo en la producción de la esencia, que se forma instantáneamente, con $0^{gr.}20$ de mostaza y 20 gts. de solución de psoralina ó sea con $0^{gr.}005$ y casi impedirla con $0^{gr.}10$ de mostaza y con 100 gotas de solución ó sea $0^{gr.}025$ de psoralina. Se ve pues la notable diferencia que existe entre la acción que la psoralina ejerce sobre los fermentos organizados y los llamados solubles, diferencia que era fácil sospechar *a priori*, puesto que sabemos que los fermentos organizados son seres vivos que se desarrollan á expensas de ciertas materias orgánicas que descomponen en otras más sencillas, mientras que los solubles son substancias desprovistas de vida y que se destruyen al transformar otras, y todos los agentes antisépticos atacan la vida de los gérmenes, pero no evitan (exceptuando los que pueden obrar químicamente), sino muy incompletamente, las acciones químicas.

Llegaban á este punto mis estudios, cuando ocurrióseme, por el alcance práctico que esto tendría, si la psoralina sería capaz de conservar el pulque; á este efecto, hice dos series de experimentos: en las primeras me limité á colocar pulque con psoralina en diversos tubos, variando las proporciones de uno y otra, llegando á convencerme de que aunque una cantidad relativamente pequeña de psoralina ($0^{gr.}05$) conservaba 10 cent. cub. de pulque sin descomposición durante más de ocho días, el sabor pronunciado de este alcaloide, aunque sin ser desagradable, modificaba ó enmascaraba el del pulque, razón poderosa para no emplearlo en su conservación. La otra serie de experiencias vino á resolver las dos importantes incógnitas de las fermentaciones alcohólica y acética; en efecto, herví un poco de pulque, para matar todo germen filtrándolo en seguida; el líquido á pesar de haber sido filtrado varias veces, quedó algo turbio; es decir, contenía aún algunos cadáveres de microorganismos; este líquido á no dudarlo, era un excelente medio de cultivo para el *nicoderma vini;* coloqué en dos tubos de ensaye 20 cent. cub. de este líquido que casi llenaron los tubos para evitar la influencia del aire, en ambos coloqué una gota de pulque no hervido y en uno de ellos 2 cent. cub. de solución de psoralina al 0.5 por 100, tapándolos con un capuchón de caucho; en otros dos, puse 10 cent. cub. de líquido con su gota de pulque y en uno, 1 cent. cub. de la misma solución de psoralina, tapándolos también con su capuchón de caucho; en estos quise ver si influía la existencia de una pequeña cantidad de aire; por último, en otros dos

coloqué también 10 cent. cub. de líquido, con su gota de pulque y en uno de ellos un cent. cub. de solución de psoralina, dejándolos destapados; desde el día siguiente, el ligero enturbiamiento que tenía el líquido, empezó á aumentar en los tres tubos que no tenían psoralina y á disminuir en los que tenían; al tercer día, los que no tenían psoralina estaban enteramente blancos y los que la contenían enteramente diáfanos con un depósito pulverulento en el fondo; en los días siguientes, los que contenían alcaloide no presentaron nada notable y en los otros se fué formando poco á poco un disco sólido y coposo en la superficie del líquido, que desde el segundo día había tomado tanto el olor como el sabor del pulque y que por estas fechas estaba notablemente agrio; continué la observación y á los ocho días empezaron á enturbiarse los que contenían psoralina y estaban tapados, no sucediendo igual cosa con el destapado sino á los diez días; busqué entonces al microscopio lo que producía el enturbiamiento y me encontré con un cultivo purísimo de *micoderma vini* y digo purísimo porque estaba exclusivamente formado por este fermento sin mezcla de ninguno otro; examiné también el depósito abundantísimo que se había formado en los tubos que no tenían psoralina y encontré *micoderma vini*, *micoderma aceti* y unos bastoncitos cortos, gruesos, transparentes, móviles que parecían ser los que los autores designan como causantes de la enfermedad de los vinos torcidos; tuve en observación cinco días más los tubos con psoralina y no se llegaron á agriar. Deduzco de esto, que $0^{gr.}005$ de psoralina detienen durante ocho á diez días.

según las condiciones, la fermentación alcohólica y durante más de siete días la acética.

En cuanto á las experiencias con infusorios, difíciles de llevar á buen término, por más que hemos tenido el mayor empeño en conseguirlo, el Sr Vergara y yo, pues que entrañarían por lo menos la sospecha de la indudable utilidad de esta substancia en una de sus más importantes aplicaciones terapéuticas, como es el paludismo (sobre cuyo agente, no se tiene ninguna prueba directa de su acción, por no conocerse hasta ahora medio alguno de cultivarlo), y poder deducir por analogía con la quinina el efecto más ó menos importante que sobre ellos pudiera ejercer, sólo hemos conseguido lo siguiente: empezamos por provocar el desarrollo de infusorios, dejando corromper agua á la que agregamos algunos pedazos de hojas verdes; con algún trabajo logramos nuestro objeto; quisimos ver si se desarrollaban mejor en caldo, sin conseguirlo; en fin, después de varias tentativas de cultivo sin resultado, nos decidimos á ver directamente la acción que sobre ellos ejercía la psoralina agregada al agua misma en que vivían: los infusorios no murieron inmediatamente, pero á las tres horas habían dejado de existir. Desgraciadamente como no vimos su muerte producirse luego, creímos que la experiencia no nos había dado resultado y tiramos el líquido testigo, no teniendo ya con que comparar; de manera que nuestra experiencia, á pesar del trabajo que nos dió, resultó estéril; por consiguiente, sólo queda el recurso de experimentar, como con la quinina, en los enfermos, y aunque tengo algunos hechos que me inducen á creer

en su benéfica acción, ni son en número competente, ni en ellos me he puesto á salvo de todos los errores, por lo cual no los expongo.

Respecto á las bacterias patógenas, aunque era indudablemente el punto más importante de este estudio, no lo he hecho por falta de tiempo, reduciéndose todo á las experiencias arriba descritas que, como dije, no son concluyentes; pero sin embargo, tanto por estas mismas experiencias como por la acción que ejerce sobre los fermentos organizados que tanta analogía de acción tienen con ellas, hay que creer que tiene acción bactericida más ó menos importante que hay que estudiar, pues sería grande la utilidad terapéutica que este estudio podría prestar.

Resumiendo lo dicho hasta aquí, resulta que:

1º $0^{gr.}01$ de psoralina impide durante 48 horas la fermentación de 1 cent. cub. de orina.

2º $0^{gr.}01$ de psoralina impide durante 72 horas la fermentación láctica de 1 cent. cub. de leche.

3º $0^{gr.}01$ de psoralina impide durante 4 días la fermentación butírica de 1 cent. cub. de leche agria.

4º $0^{gr.}01$ de psoralina retarda notablemente la formación de la esencia de mostaza en $0^{gr.}04$ de harina.

5º $0^{gr.}01$ de psoralina impide durante 8 días la fermentación alcohólica en 20 cent. cub. de líquido fermentescible de pulque.

6º $0^{gr.}01$ de psoralina impide durante más de 7 días la fermentación acética en 20 cent. cub. de pulque.

7º La psoralina parece tener acción nociva sobre los infusorios, como la quinina.

8º Es probable qne tenga idéntica acción sobre las bacterias patógenas.

De estas conclusiones se deduce que la psoralina es un antiséptico, pues según la definición de Bouchard "*los antisépticos son agentes que impresionan la vida, la multiplicación ó el funcionamiento de los microbios, obrando directamente sobre ellos y no indirectamente por modificación del organismo.*" Discutamos ahora su valor terapéutico como tal agente: sabemos que este valor depende de tres condiciones: 1ª su acción sobre los microbios, 2ª su acción sobre el organismo y 3ª la acción del organismo sobre el antiséptico. Respecto al primer punto, su acción es débil, puesto que á la dosis de 10 por 1000 retarda, pero no impide las fermentaciones; luego, su equivalente antiséptico es superior á 10gr·00; si además se tiene en cuenta que su equivalente tóxico, según se verá adelante, es próximamente 0gr·15 y su equivalente terapéutico 0gr·00017, se comprenderá, aun sin examinar las otras condiciones, que es un antiséptico *general* teóricamente de poco valor terapéutico. Sin detenerme á examinar minuciosamente las otras condiciones, que se encontraran estudiadas en su lugar respectivo, sólo diré que la psoralina obra sobre el organismo, amenguando las combustiones de donde deprimiendo la circulación, la respiración, la calorificación y por consiguiente la nutrición. En cuanto á la acción que el organismo ejerza sobre la psoralina, nada sabemos con certidumbre y, como adelante se verá, parece que no sufre grandes modificaciones en su paso á través de la economía.

Felizmente, no es necesario para hacer la antisep-

cia general, destruir al agente infeccioso; basta que se retarde ó aminore su acción, para que produzca un efecto útil; tanto más, cuanto que la resistencia natural del organismo más ó menos grande, respecto de tal ó cual agente patógeno, agrega su acción á la del antiséptico. De manera que creo que aunque teóricamente no sea mucho el valor terapéutico de la psoralina como antiséptico general, en la práctica no es de desdeñar este efecto por pequeño que sea; tanto más cuanto que puede ser no un antiséptico general, sino *específico* que es la antisepcia del porvenir, la única que puede dar resultados completos, y por lo mismo el punto hacia donde deben dirigirse nuevas investigaciones.

2º—ACCIÓN FISIOLÓGICA DE LA PSORALINA.

Concluído el estudio del poder antiséptico de la psoralina, pasemos al de su acción fisiológica, diciendo de paso que en todas mis experiencias me prestó muy eficaz ayuda el Sr. Vergara Lope, á quien manifiesto públicamente mi agradecimiento.

Absorción, metamórfosis y eliminación.—La psoralina no es absorbida por la piel intacta; se absorbe por las mucosas, las serosas y el tejido conjuntivo; de manera que se puede administrar por las vías gastro-intestinal, rectal, traqueal, hipodérmica, endérmica, intraperitoneal é intravenosa. Empieza á absorberse poco tiempo después de administrada, variando la duración de este tiempo con la vía empleada para su administración: nula usando la intravenosa, rapidísima la traqueal, de 1 á 2 minutos la intraperitoneal, de 4 á 5

minutos la hipodérmica y de 10 á 15 minutos la gastro-intestinal. Debido tal vez á la poca solubilidad de la substancia, se absorbe con lentitud; pues el máximo de los efectos no se percibe luego que empieza á absorberse, sino algún tiempo después: entre los 15 y 45 minutos empleando la vía intraperitoneal, entre 20 y 60 minutos la hipodérmica y entre 30 minutos y 2 horas la gastro-intestinal; además, aunque sin llegar al máximo, sus efectos se notan seguramente al día siguiente y con probabilidad al segundo día, lo que he observado tanto en mí, como en algunos enfermos; pero ignoro si esto sea debido á la lentitud de la absorción de la substancia ó á que produzca una modificación celular transitoria; de manera que puede decirse que la psoralina se absorbe inmediata pero lentamente y que basta una cantidad muy pequeña para producir un efecto apreciable.

¿Qué vía debe adoptarse para la introducción del medicamento? La vía empleada depende más bien de las circunstancias que de la voluntad; sin embargo, fijándonos sólo en la gastro-intestinal y en la hipodérmica, que son las más empleadas, haremos una comparación para ver la que presenta más ventajas, advirtiendo de paso que cualquiera que sea la vía empleada es muy conveniente administrar la substancia disuelta. Como la mucosa gastro-intestinal es la membrana osmótica del organismo más dilatada para la difusión de la psoralina, ésta debe permanecer bastante tiempo en contacto con ella para su completa absorción, y fácilmente se comprenderá que este tiempo será tanto menor cuanto más vacío y más limpio esté

el canal gastro-intestinal, y aunque esta observación es común á toda substancia medicamentosa, en ésta la clínica demuestra tan grandes diferencias en los efectos en uno y en otro caso, que se hace necesario advertirlo. La misma lentitud de la absorción por esta vía, hace que no se puedan administrar y menos en una sola vez, dosis fuertes, porque se corre el riesgo de que la parte no absorbida sea expulsada mecánicamente con el excremento, como lo prueba bien el hecho observado en mí mismo, de que habiendo obtenido un máximo de efecto en el abatimiento de temperatura (35°5), después de una evacuación, á pesar de haber ingerido poco tiempo antes una nueva dosis de substancia (0gr. 10), subió rápidamente la temperatura hasta llegar á la normal.

Para usar la vía hipodérmica, además de las condiciones de asepcia y antisepcia indispensables, lo único que hay que tener en cuenta es el vehículo en que se disuelve la psoralina, que puede ser la glicerina sola ó alcoholizada, el aceite ó la vaselina líquida. La rapidez de la absorción es mucho mayor; la dosis menor para un mismo efecto, y además se pueden usar dosis tan altas como se quiera sin temor de que sean expulsadas mecánicamente; por último, la dosificación es rigurosamente exacta. En cambio de estas ventajas, tiene dos pequeños inconvenientes: la renuencia de los enfermos á sufrir una picadura y la necesidad de una persona que haga la inyección, y si no hago mención de los inconvenientes que tiene toda inyección hipodérmica, es tanto porque se pueden evitar con un poco de cuidado, como porque con esta substancia nunca se

ha producido no digo una escara, un abceso ó un flemón, ni siquiera un ligero nódulo inflamatorio á pesar de haber puesto innumerables inyecciones y algunas de ellas bastante superficiales; el dolor que producen las inyecciones, no es un verdadero inconveniente, pues exceptuando uno que otro caso, nunca ha sido intenso y menos ha llegado á ser como el producido por las de quinina, y en los contados casos en que se ha producido se ha debido al disolvente empleado, que ha sido la glicerina alcoholizada; por lo mismo susceptible de evitarse empleando otro disolvente (vaselina líquida ó aceite).

Ignoro las transformaciones que sufra en el interior de la economía, aparte de las producidas en el canal gastro-intestinal, que no pueden considerarse como efectuadas en el seno del organismo; pero el estudio atento de la substancia hace creer que no sufre ningunas; en efecto, su resistencia *in vitro* es tal, que se sublima sin descomponerse; es alcaloide y si bien es cierto que hay alcaloides que se transforman oxidándose, reduciéndose, hidratándose, etc., por regla general, sólo se ven estas modificaciones en aquellos que las presentan también fuera del organismo animal, ya sea provocándolas artificialmente en el Laboratorio, ya efectuándose naturalmente en el seno mismo del vegetal; como la quinina que se transforma en quinidina, la atropina en homoatropina, etc.; el aliento y el sudor de los animales y de los enfermos huele á psoralina; son todas estas razones para creer que no se modifica; es cierto que mis investigaciones han sido infructuosas para manifestar su presencia en la orina

aun después de la ingestión de fuertes cantidades. pero esto parece probar no falta de metamorfosis. sino falta de eliminación por esta vía.

Lo antes dicho indica que la eliminación se hace, por lo menos en su mayor parte, por el pulmón y por la piel, y si acaso el riñón la expulsa es en tan pequeña cantidad que su investigación en la orina es imposible. Creí en un principio que la eliminación era rápida, fundándome en que en las experiencias hechas por el Sr. Toussaint, al poco tiempo de administrada la substancia, volvía á elevarse la temperatura; pero ahora los experimentos hechos en mí mismo, en algunos enfermos y en los animales, me han demostrado que su acción se hace sentir seguramente al día siguiente y con probabilidad al segundo día y aun más. y creo que la eliminación sigue idénticas fases que la absorción; es decir, que empieza á eliminarse poco tiempo después de absorbida, pero lentamente, lo que explica que el pulmón solo baste para su eliminación.

Todo lo anterior puede resumirse diciendo:

1º La psoralina se absorbe por las mucosas, las serosas y el tejido conjuntivo.

2º Se absorbe inmediata, pero lentamente.

3º La mejor vía para su administración es la hipodérmica; sin que se deba desechar la gastro-intestinal.

4º Parece no sufrir transformaciones en su paso á través de la economía.

5º Se elimina, casi en totalidad, por el pulmón y la piel.

6º Su eliminación empieza poco tiempo después de absorbida, pero es también lenta.

Toxicidad.—En las experiencias fisiológicas y en una infinidad de hechos clínicos, nunca se ha notado síntoma alguno de importancia que denote envenenamiento, ni menos aun la muerte; *en un solo caso*, se ha notado despues de una inyección hipodermica bis de $0^{gr.}005$, en un enfermo palúdico de la Sala de Clínica de 5º año en el Hospital de San Andrés, un sudor profusísimo que hizo suspender la psoralina y administrar quinina, á pesar de lo cual continuaron los sudores con igual abundancia, obligando á suspender también la quinina y á sostener las fuerzas del enfermo que se había agotado con demasía; pero, por una parte, no ha sido más que un solo caso; por otra, esta pequeña dosis nunca ha provocado el menor trastorno, siendo innumerables los casos en que se ha empleado esa y otras mucho mayores; por lo que creo que no debe atribuirse ese sudor exclusivamente á la psoralina, puesto que la quinina también lo produjo, sino que más bien fué determinado por un estado particular del enfermo. Se ha observado alguna vez después de la administración de dosis exageradas, intolerancia gástrica demostrada por vómitos ó ligera diarrea; pero repito, ni aun con grandes cantidades ($3^{gr.}00$ de psoralina, 140.00 de extracto fluido de *psoralea*, $100^{gr.}00$ de polvo) se ha notado síntoma de importancia que denote envenenamiento y menos aún la muerte. Todo esto hace decir con bastante fundamento que la psoralina no es tóxica, sobre todo si se tiene en cuenta que el equivalente terapéutico es tan bajo que hace necesaria la administración de unos $0^{gr.}05$ á lo más, con cuya cantidad no es posible producir el

menor desarreglo, puesto que el equivalente tóxico es próximamente 0gr·15.

Pero como toda substancia medicamentosa, la psoralina debía necesariamente ser un veneno, introducida en el organismo á dosis suficiente, lo que me hicieron palpar las experiencias que emprendí para investigar su acción sobre la respiración y la circulación; los animales empleados que fueron el perro, el conejo y la rana, presentaron además de los fenómenos que en su lugar señalaré, un gran abatimiento, tendencia á la adinamia y las ranas murieron por parálisis del corazón; en mí mismo con una dosis de 1gr·30 experimenté también ese abatimiento, pereza en los movimientos, necesidad de descanso, debilidad del corazón, menor frecuencia del pulso y de la respiración y sobre todo un marcado descenso de temperatura; en cuanto á las ranas, únicos animales que murieron y cuya muerte tenía que efectuarse, pues se les extirpó el cerebro, tuve oportunidad de convencerme que la muerte fué debida á la psoralina, porque en una de nuestras experiencias, después de extirpar el cerebro al cortar el esternón para descubrir el corazón, se le hizo una ligera picadura al ventrículo, lo que nos impidió utilizar esa rana; pues bien, esta rana que nos sirvió de testigo, á pesar de ese enorme traumatismo, vivía aún, y su corazón á pesar de la picadura, latía con mucha energía, cuando ya las otras que habían servido para la experiencia y á las que se extirpó el cerebro mucho después, habían dejado de vivir.

De estas experiencias deduje, sobre poco más ó menos, el equivalente tóxico, pero lo comprobé con la

siguiente: Tomamos un conejito de 655 gramos de peso y con temperatura rectal de 39°5; á las 12 del día, se le inyectaron bajo la piel tres centímetros cúbicos de una solución de 1 por 100 de psoralina en glicerina neutra; á los 5 minutos la temperatura había bajado á 39°; á las $12^{h}20^{m}$ se le inyectaron $0^{gr.}07$ más de psoralina en la cavidad abdominal; á las $12^{h}35^{m}$ la temperatura era 37°9 y la respiración y el pulso lentos; á las $12^{h}45^{m}$, temperatura 37°2, respiración y pulso muy lentos, abatimiento marcado, falta de excitabilidad; 10 minutos después, temperatura 36°3, respiración lentísima (120) y superficial, pulso irregular y muy lento, el animal no hace por moverse; lo abandonamos por lo avanzado de la hora y murió á las 4^{h} p. m., encontrando á la autopsia: corazón fláxido, congestionado, dilatado, lleno de sangre negra; pulmones permeables con pequeños y limitados focos de congestión que parecía efectuada *post mortem*, no había congestión general del órgano; hígado congestionado uniformemente y aumentado de volumen, vesícula llena; bazo y riñones, como el hígado; ureteres y vejiga, normales, ésta vacía (el animal había orinado como 20 minutos después de la segunda inyección y la orina no contenía psoralina, en cambio su aliento tenía el olor característico de esa substancia); estómago é intestino congestionados y llenos. Se ve, pues, por una parte que $0^{gr.}10$ de psoralina mataron 655 gramos de animal, ó sea que el equivalente tóxico es próximamente $0^{gr.}153$ y probablemente menos; por otra parte, el conejo murió lo mismo que las ranas, por la acción que la substancia ejerció sobre el corazón dilatándolo

y paralizándolo en diástole, y es de creer que esta acción la ejerza por intermedio del sistema nervioso, pues no sólo el corazón es el dilatado, sino todos los vasos de la economía, menos los pulmonares, de donde las congestiones generalizadas observadas en todas las vísceras.

Resumiendo, diremos:

1º La psoralina en dosis terapéuticas de $0^{gr.}005$ á $0^{gr.}05$ que pueden forzarse en caso de necesidad hasta tres, cuatro gramos y más, no es tóxica.

2º El equivalente tóxico de la psoralina es $0^{gr.}153$ ó un poco menor; luego para un individuo de 60 kilos, la dosis máxima es $9^{gr.}00$ ó un poco menos.

3º Se debe temer el envenenamiento solamente cuando su administración haya producido tendencia á la adinamia, ó cuando la respiración y el pulso se hagan muy lentos, ó cuando el corazón deje de contraerse con energía y la respiración se haga muy superficial. Puede, sin embargo, emplearse sin inconveniente aunque el enfermo esté adinámico, si se observa que las primeras dosis no tienden á exagerar ese estado.

Circulación.—Las experiencias hechas por el Dr. Toussaint me habían hecho pensar que la psoralina era un vaso-dilatador que abatía la tensión sanguínea y facilitaba el trabajo del corazón obrando sobre los vaso-motores; ahora he tenido oportunidad de convencerme de una manera directa de la verdad de mi suposición.

Empecé experimentando en mí mismo y el siguiente cuadro resume la marcha de la experiencia:



CUADRO Nº 1.

HORAS.	Cantidad de psoralina.	Número de los trazos.	Número de pulsaciones.
	Gramos.		
11.00 a. m.........	0.10	2, 6 y 10 normales	69
11.20 a. m....	....	3, 7 y 11	67
12.00	0.10	....	....
12.20 p. m.	....	4, 8 y 12	60
1.00 „ „	0.10	....	....
1.20 „ „	....	5, 9 y 13	66
2.00 „ „	0.10	....	72
3.00 „ „	....	....	78
4.00 „ „	....	....	78
5.00 „ „	0.02	....	78
6.00 „ „	0.02	....	78
7.00 „ „	0.02	....	66
8.00 „ „	0.02	....	69
9.00 „ „	0.02	....	69
10.00 „ „	....	....	70
11.00 „ „	0.02	....	66
12.00	0.02	....	65
1.00 a. m.........	0.02	....	66

(Véase la fotografía número IV.)

En cada una de las cifras $0^{gr.}10$, tomé la psoralina disuelta en alcohol á 85° y por la vía gástrica; en las cifras $0^{gr.}02$, bajo la forma pilular. Saqué á las 11 a. m. los trazos normales de la respiración, la tensión sanguínea y el pulso (fotografía IV, númros 2, 6 y 10) antes de tomar la psoralina, y en seguida se fueron tomando los demás según lo indica el cuadro. Estos trazos fueron tomados con el esfigmógrafo de transmisión de Marey, el neumógrafo del mismo autor y el pletismógrafo de Franck, unido con un manómetro metálico inscriptor de Marey (véase la fotografía núm. III).

La inspección del cuadro nos demuestra que la fre-

cuencia disminuye primero, aumenta en seguida para volver á disminuir después, pero estas variaciones no son tan notables; las que sí llaman la atención y pueden verse en los trazos (véase fotografía IV, números 2, 3, 4 y 5) son la falta de energía progresiva de la línea de ascenso, aumento en la oblicuidad de esa misma línea y conversión del dicrotrismo en policrotismo; todo lo cual nos indica ó menor energía en las contracciones cardiacas, ó una dilatación de la arteria, ó en fin, ambas cosas. Si ahora examinamos los trazos del pletismógrafo (véase fotografía IV, números 6, 7, 8 y 9) veremos que las modificaciones de la variación de volumen de la mano y el puño, coinciden con las del pulso; la presión constante, que no está indicada en los trazos, disminuyó de 10 centímetro de mercurio á 6, y la variable de 1 centímetros á 3 milímetros, lo que quiere decir que la energía del corazón fué la que disminuyó; pero las experiencias del Sr. Toussaint, que dice que la psoralina obra aumentando el desperdicio de calor, me hacían pensar en la existencia de una vaso-dilatación; que ésta fuera no sólo compensada, sino que en el trazo viéramos indicación contraria, bien pudiera suceder, como creo que sucedió, pues al estudiar la acción sobre la respiración en el conejo, ví y no sólo yo, sino también los Sres. Vergara Lope y Lozano, que era notable la dilatación producida en los vasos de la oreja; pero no pude tener una prueba palpable, sino hasta que se hizo la autopsia citada ya del conejo, en el que se encontraron el hígado, el vaso, los riñones, el estómago y el intestino congestionados y aumentados de volumen, lo que

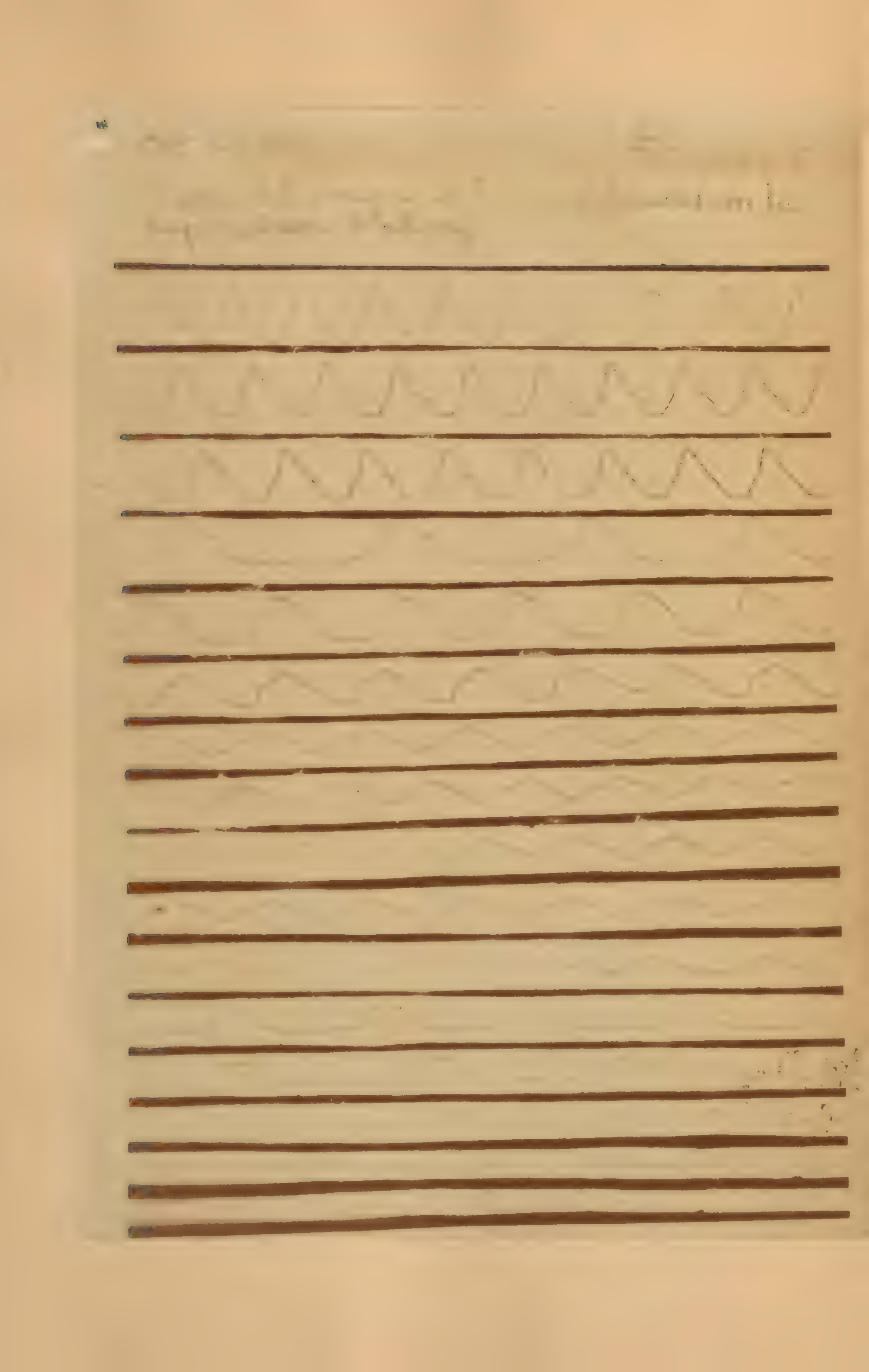
[illegible] de la [illegible].

[illegible] del pulso, de la [illegible] [illegible] y de la respiración de [illegible] ñor.

demostró con toda claridad la existencia de una vaso-dilatación generalizada que se une á la falta de energía del músculo cardiaco. El resultado de estas experiencias me llamó sobre manera la atención, pues la que yo creía inofensiva psoralina, [1] podría producir la muerte debilitando el corazón; de manera que para cerciorarme de la acción sobre este músculo me valí de la rana: dispusimos la experiencia de la manera siguiente: á una rana se le extirpó el cerebro y se le descubrió el corazón; pasada una hora, para que los efectos del traumatismo y de la falta de ese órgano no se hicieran notar, se tomó un trazo del corazón, sacado con la pinza cardiaca de Marey y con el objeto de que no hubiera ningún desarreglo y las condiciones fueran siempre las mismas, se le colocó en la cavidad toraco-abdominal una aguja unida por un tubo de caucho con un inyector de pera graduado; en estas condiciones se sacó el segundo trazo que es idéntico al primero. Se le inyectaron 0gr·02 de psoralina en cuatro inyecciones cada una de 0gr·005 y se fueron tomando trazos cada 5 minutos, menos el primero, que fué tomado inmediatamente después de la primera inyección (véase la fotografía número V). La primera ojeada hace ver grandes diferencias en los trazos: en ellos se encuentra alterada la forma, la frecuencia y el ritmo. En cuanto á la forma, en el trazo normal se nota en la línea de ascenso, casi en su principio, muy ligeramente la contracción auricular que hace la línea oblicua li-

1 Estas experiencias fueron hechas antes de buscar el equivalente tóxico y precisamente fueron las que me llevaron á buscarlo; pero me ha parecido conveniente sacrificar el orden de las experiencias, al que es debido seguir en la exposición.

geramente y ocupa como la mitad de ella; viene en seguida la contracción ventricular que hace la línea casi vertical y la termina bruscamente en punta: la altura del ángulo que forma, mide $0^{m}009$; sigue la línea de descenso que, como á las dos terceras partes, presenta la contracción del bulbo aórtico, que modifica poco la inclinación general de la línea, cuya oblicuidad es mayor que la de la de ascenso, terminando el trazo un descanso general del órgano de muy corta duración, representado por una curva, abierta un poco más de 90°. En los trazos anormales, la contracción auricular va haciéndose menos sostenida, en lugar de una línea recta, da una curva, y menos enérgica, hasta llegar á desaparecer poco antes de sucumbir el animal; la contracción ventricular se va retardando un poco: en el trazo normal, apenas se nota el momento de esta contracción, el ventrículo sorprende á la aurícula en el principio del *summum* de su contracción, mientras que en los demás, se encuentra entre ambas contracciones una meseta horizontal y aun ligeramente inclinada, que indica el retardo de la contracción auricular; esta contracción es menos enérgica notablemente que en el trazo normal, pero esta falta de energía es reemplazada por un aumento de ella en el conjunto de toda la sístole, pues en lugar de terminar la línea de ascenso por un vértice agudo, lo está por una curva cuya rama descendente va acercándose más y más á la horizontal, hasta llegar á serlo enteramente en los últimos trazos; lo que indica que el ventrículo se contrae con menor energía, pero dura más tiempo contraído; debido á esto, la línea de ascenso que mide



la suma de las energías auricular y ventricular disminuye de tamaño y aumenta de duración. La línea de descenso se hace más oblicua y en ella se ve sufrir al bulbo aórtico las mismas modificaciones que á la aurícula, es decir, su contracción es menos enérgica, menos durable y acaba por desaparecer. Por último, el descenso total, se va prolongando más y más, representado en una línea horizontal que separa la línea de descenso de la de ascenso siguiente, haciéndose en el cuarto trazo de longitud variable, pero regularizándose después, aunque haciéndose más y más larga, hasta ser continua, lo que indica la tendencia del corazón á detenerse en díastole, como sucedió.

En cuanto á la frecuencia, se ve que va disminuyendo aunque de una manera irregular, de 38 pulsaciones que había en el estado normal, siguieron siendo 34, 19, 23, 28, 30, 28, 25, 18, 14, 12 y menos.

La regularidad también se alteró aunque mucho menos que la forma y la frecuencia. El examen de los trazos muestra bien estas particularidades, que sería muy cansado describir, y creo que lo que he dicho basta para formarse una idea de la acción que la substancia ejerce sobre el músculo cardíaco.

Repetimos la experiencia en varias ramas con resultado idéntico y en una sacamos el trazo continuo que nos demostró que las pequeñas dosis no tienen influencia sobre el corazón, mientras que las fuertes dieron resultados semejantes á los arriba descritos, siendo de notar únicamente, ya en la parte final del trazo, esto es, próximo á sucumbir el animal, una irregularidad en el número de las contracciones, que fue-

ron primero de tres en tres, luego de dos en dos y después de una en una, separándose cada vez más, hasta detenerse el corazón.

De todo esto, creo que se puede deducir:

1º La psoralina á pequeña dosis (0^{gr}·005 á 0^{gr}·25) produce una dilatación vascular, generalizada, lo que disminuye el trabajo del corazón sin tener influencia directa sobre él.

2º Aumentando la dosis (1^{gr}·50), aumenta la dilatación y disminuye la tensión sanguínea y la energía del corazón.

3º Con dosis mayores aún, se pronuncian estos fenómenos, pudiendo, si la dosis es excesiva (9^{gr}·00), detener al corazón en diástole.

4º Parece que esta acción la ejerce por intermedio del sistema nervioso.

5º *A priori* puede deducirse de las perturbaciones observadas en la función circulatoria, que deben ser igualmente alteradas tanto la respiración pulmonar como la respiración de los tejidos ó sea la nutrición general.

Respiración.—Más que sobre la circulación, influyen las dosis sobre la respiración.

En efecto, tres series de experiencias hechas con este objeto, me obligan á expresarme así, las efectuadas en perros y conejos empleando fuertes dosis y las que en mí mismo ejecuté usando las moderadas; hablaré primero de éstas. Tomé con el neumógrafo de Marey mi trazo normal, en seguida ingerí 0^{gr}·10 de psoralina y á los 20 minutos tomé un nuevo trazo; tomé otros 0^{gr}·10 de psoralina y también á los 20 minutos saqué

el tercer trazo; mediaron iguales condiciones para tomar el cuarto; con estas dosis, los efectos deducidos de la lectura de los trazos (véase la fotografía IV, números 10, 11, 12 y 13) fueron les siguientes:

En el trazo normal (véase fotografía IV, núm. 10) encontramos 19¼ respiraciones por minuto; la línea de descenso que nos representa la inspiración es recta y la mitad menor que la de ascenso que es curva y se une á la otra bruscamente formando un ángulo; la altura del trazo es de 0^m008. La forma del segundo trazo (véase fotografía citada núm. 11) que tiene 22¼ respiraciones por minuto, difiere totalmente de la normal; pero si se ve con atención, se encuentra que lo que más notablemente ha variado es la longitud de la inspiración, representada por una línea recta menos oblicua que en el trazo normal; esto que indicaría que la inspiración es menos dilatada, está compensado por la longitud de la línea que es de 0^m016 (en lugar de 0^m010 que tiene la normal) y en realidad es más rápida, pues en el normal tiene una duración de 25 vibraciones dobles del cronógrafo, mientras en el segundo sólo dura 22. Considerando ahora la expiración, se ve que en su principio tiene una meseta casi horizontal, de que carece en el trazo nomal; es decir, empieza con mucha lentitud y hasta después de un momento recupera su energía que sobrepasa á la que tiene normalmente; está representada por una línea recta y no curva; es poco oblicua, aunque tiene una longitud igual á la normal, y tiene otra meseta en su fin; por último, tiene menor duración que la normal. Este trazo nos indica, pues, que el pulmón almacena mayor

cantidad de aire tanto en una revolución respiratoria, como en la unidad de tiempo, expulsando casi la misma en cada revolución respiratoria, aunque mayor en la unidad de tiempo.

Estos mismos fenómenos, más marcados, encontramos en los otros trazos; pero en ellos ya ha aumentado también la expiración, y para hacer menos cansada la descripción, pongo bajo la forma de cuadro los caracteres de los cuatro trazos haciéndolos más fácilmente comparables:

CUADRO Nº 2.

Número del trazo. [1]	Ritmo. [2]	Altura (energía).	Longitud de la inspiración.	Longitud de la expiración.	Relación de las longitudes.	Duración de la inspiración.	Duración de la expiración.	Relación de las duraciones.
10 (normal) ...	19.25	m 0.008 (1.000)	m 0.010 (1.0)	m 0.020 (1.00)	1: 2.000 = $\frac{10}{20}$	25 V. D.[3]	36 V. D.	1:1.44 = $\frac{10}{14}$
11 ($0^{gr}10$ psor.)	22.25	0.013 (1.625)	0.016 (1.6)	0.020 (1.00)	1: 1.250 = $\frac{10}{13}$	22 V. D.	33 V. D.	1:1.50 = $\frac{10}{15}$
12 ($0^{gr}20$ psor.)	23.50	0.015 (1.875)	1.017 (1.7)	0.023 (1.15)	1: 1.353 = $\frac{10}{14}$	20 V. D.	34 V. D.	1:1.70 = $\frac{10}{17}$
13 ($0^{gr}30$ psor.)	21.50	0.017 (2.125)	0.018 (1.8)	0.028 (1.40)	1: 1.560 = $\frac{10}{16}$	18 V. D.	34 V. D.	1:1.89 = $\frac{10}{19}$

1 Véase fotografía núm. IV. 2 Número de respiraciones en un minuto. 3 16 vibraciones dobles por segundo.

Esta aceleración y exceso de energía de la respiración pulmonar, indica una actividad mayor de la respiración celular, ó sea de las combustiones orgánicas; por consiguiente, supongo que la psoralina á dosis moderadas acelera la respiración y aumenta su energía, tendiendo á disminuir la relación de la duración de la inspiración con la expiración é introduciendo en el pulmón mayor cantidad de oxígeno.

Para hacer la experiencia con grandes cantidades hice uso de perros y conejos, y resumo en el siguiente cuadro la marcha de una experiencia:

CUADRO Nº 3.

CONEJO DE 4 KILÓGRAMOS DE PESO.

HORAS.	Temperaturas.	Cantidad de psoralina.	Número del trazo.
h. m.		gramos.	
12. 5 p. m.	......39°.8......	....	....1 y 1′.
12. 6 „ „	....	...0.05....	....
12.18 „ „	....	...0.05....	....
12.22 „ „	......39°.6......	....	....2.
12.28 „ „	....	...0.05....	....
12.32 „ „	......39°.1......	....	....
12.40 „ „	....	...0.05....	....
12.45 „ „	......38°.9......	....	....
12.50 „ „	....	...0.05....	....
12.55 „ „	......38°.7......	....	....
1.00 „ „	....	...0.05....	....3 y 3′.
1.10 „ „	....	....	....4.
1.15 „ „	......38°.5......	....	....
1.25 „ „	....	....	....5.
1.28 „ „	......38°.5......	....	....
1.30 „ „	....	....	....6.

Desgraciadamente esta observación fué perdida, pues llamándonos mucho la atención las notabilísimas modificaciones de los trazos 3, 3′, 4, 5 y 6 comprendimos que el tambor conjugado de Marey, que fué el usado y que estaba al corriente al principio de la experiencia, se había desarreglado, y en efecto, así fué, pues la membrana de uno de los tambores se había roto. De manera que de aquí no podemos sacar ninguna conclusión, pues si mucho, vemos que la respiración se va haciendo menos frecuente.

Repetimos la experiencia después de compuesto el aparato y el siguiente cuadro da cuenta de su marcha:

CUADRO Nº 4.

CONEJO DE 3 KILÓGRAMOS DE PESO.

HORAS.	Temperaturas.	Cantidad de psoralina.	Número del trazo.	Observaciones.
h. m.		gramos.		
12.15 p. m...	..39°.7..	..0.05...	1, 1′ y 1″	Temperaturas y trazos normales.
12.30 ,, ,, ...	..39°.2..	..0.05...	2.	....
12.37 ,, ,, ...	....	....	2′	....
12.42 ,, ,, ...	....	....	2″.	....
12.45 ,, ,, ...	..39°.0..	..0.05...	....	....
12.54 ,, ,, ...	....	....	3.	....
1.00 ,, ,, ...	..38°.6..	..0.05...	4.	Depresión.
1. 6 ,, ,, ...	....	....	4′	Depresión.
1.15 ,, ,, ...	..38°.9..	..0.05...	....	Depresión.
1.25 ,, ,, ...	..38°.7..	....	4″.	....
1.30 ,, ,, ...	....	....	5.	....
4.35 ,, ,, ...	..38°.9..	....	....	....
4.50 ,, ,, ...	....	....	6, 6′ y 6″	....
5.00 ,, ,, ...	..39°.6..	....	....	....

Los trazos 1 y 1′ son normales y aunque difieren un poco, depende de la colocación del tambor, pues se sacó el núm. 1 y viendo que estaba poco enérgico, se colocó el aparato en mejor posición sacando el 1′; desde este momento no cambiaron ya las condiciones; el el núm. 1″, se tomó inmediatamente después de puesta la primera inyección.

En estos trazos se nota desde el núm. 2 menor frecuencia; los 2, 2′ y 6 tienen además más extensión; el animal hacía más profundas sus respiraciones; lo más notable en los demás es la irregularidad; pero no me detendré á axaminar con minuciosidad los detalles de estos trazos por la consideración de que el conejo voluntariamente y sin estar bajo la influencia de ninguna substancia, modifica notablemente su respiración de un momento á otro y que hubiéramos debido para quitar la influencia de la voluntad, narcotizarlo embriagándolo con alcohol; de manera que hicimos otras experiencias empleando perros, de las que sólo citaré una que fué enteramente satisfactoria y concluyente: se hizo con un perro pequeño de 5 kilógramos de peso al que se inyectaron 0gr·05 de clorhidrato de morfina y cuando estuvo dormido, se le colocó sobre el epigastrio el tambor de Paul Bert para ver las variaciones que sufrían los movimientos del esternón y el tambor doble de Marey en los flancos; como á pesar de la morfina, siempre se quejaba, cada grito está representado por una longitud exagerada del trazo dado por el tambor de P. Bert, á pesar de lo que se hacen bien notables las diferencias, prescindiendo por supuesto de las respiraciones modificadas por el grito.

El siguiente cuadro resume la marcha de la experiencia:

CUADRO Nº 5.

PERRO DE 5 KILÓGRAMOS DE PESO.

HORAS.	Temperaturas.	Cantidad de psoralina.	Número de los trazos.
h. m.		gramos.	
11.40 a. m.	....	....	..1 y 1'.[1]
11.45 " "	......37°.7......	...0.05....	....
11.55 " "	....	....	..2 y 2'.
12.00	......37°.1......	...0.05....	....
12. 7 p. m.	....	....	..3 y 3'.
12.15 " "	......36°.6......	...0.05....	....
12.25 " "	....	....	..4 y 4'.
12.30 " "	......36°.0......	....	....
12.35 " "	....	...0.10....	....
12.40 " "	....	....	..5 y 5'.
12.45 " "	......35°.7......	....	....

1 Véase la fotografía número VI. Los números marcados con ' corresponden al tambor doble de Marey y los otros al de P. Bert.

Examinemos ahora los caracteres de los trazos (véase la fotografía núm. VI), considerando primero los obtenidos con el tambor de Paul Bert: en el normal, encontramos la inspiración representada por una línea recta, ligeramente oblicua, que bruscamente empieza y bruscamente acaba; es decir, esta línea que es la de descenso, está separada por dos ángulos de la de ascenso que representa la expiración; ésta principia por un pequeño gancho que es continuado por una línea horizontal bastante prolongada y la verdadera línea de ascenso está representada por una recta obli-

cua casi igual en longitud á la línea de ascenso, igualmente inclinada aunque en sentido contrario, terminándose el trazo por una meseta horizontal. En el trazo 2 notamos desde luego que tienden á desaparecer los vértices, menos el que une la línea de descenso con la de ascenso siguiente; se nota también que se pronuncia más el gancho inicial de la inspiración, y si la elevación general del trazo es la misma, no lo es la de cada una de sus partes: la línea de descenso empieza á hacerse curva, deja de unirse á la otra por ángulos y se inclina un poco más; la de ascenso se hace en dos tiempos, como en el trazo normal, pero son más pronunciados, es decir, el gancho inicial sube más y la verdadera línea de ascenso es menos larga; además la meseta horizontal es reemplazada por una curva. En los trazos 3 y 4, difíciles de leer, pues durante casi todos ellos, estuvo gritando el animal, se hacen más pronunciados estos fenómenos y lo único notable es la mayor abertura del ángulo formado por la unión de las líneas de ascenso y descenso. En el trazo 5, se marcan más aún estos fenómenos y lo que llama la atención, es la irregularidad.

Veamos ahora lo que se observa en los obtenidos con el tambor conjugado de Marey: El normal (1′) no presenta ninguna línea horizontal; esto es, los flancos no dejan de moverse durante la respiración. Comparando con éste, los demás (2′, 3′, 4′ y 5′) notamos: 1º mayor amplitud, lo que trae como consecuencia menor frecuencia (cosa que se observa también en los 2, 3, 4 y 5), de 23 respiraciones en los normales, siguiendo sucesivamente 21, 20, 16 y 14; 2º menor



energía: siendo la altura del normal 0.^{m}007, los otros tienen 0.^{m}006, 0.^{m}006, 0.^{m}005 y 0.^{m}0045; 3º menor longitud de la línea de descenso cuyas dimensiones son 0.^{m}0085, 0.^{m}0080, 0.^{m}0065, 0^{m}0065 y 0.^{m}0070; 4º mayor longitud de la de ascenso que de 0.^{m}015 sube á 0.^{m}016, 0.^{m}018, 0.^{m}023 y 0.^{m}026; 5º constrancia en la duración de la inspiración que es de 13 vibraciones dobles del cronógrafo que produce 16 por segundo; 6º mayor duración de la expiración, de 26 V. D. sube á 31, 37, 47 y 55; 7º cierta irregularidad poco notable en el 2′; 8º y último, variación de la forma debido en su mayor parte á modificaciones de la expiración, pues la línea de la inspiración sólo varía en tamaño, conservando su forma y duración: apreciaciones que se harán más perceptibles en el siguiente cuadro comparativo:

CUADRO Nº 6.

PERRO DE 5 KILÓGRAMOS DE PESO.

Número del trazo. 1	Ritmo. 2	Altura (energía).	Longitud de la inspiración.	Longitud de la expiración.	Relación de las longitudes.	Duración de la inspiración.	Duración de la expiración. 3	Relación de las duraciones.
		m	m	m				
1′ (normal)...........	23—1.000.	0.007—1.000.	0.0085—1.000.	0.015—1.000.	1:1.765 = $\frac{10}{18}$ — 1.000.	13 V. D.[3]	26 V. D.—1.000.	1:2.000 = $\frac{10}{20}$ — 1.000.
2′ (0gr05 psoralina).	21—0.913.	0.006—0.857.	0.0080—0.941.	0.016—1.067.	1:2.000 = $\frac{10}{20}$ — 0.900.	13 V. D.	31 V. D.—1.192.	1:2.385 = $\frac{10}{24}$ — 0.833.
3′ (0gr10 psoralina).	20—0.869.	0.006—0.857.	0.0065—0.765.	0.018—1.200.	1:2.738 = $\frac{10}{27}$ — 0.667.	13 V. D.	37 V. D.—1.423.	1:2.846 = $\frac{10}{28}$ — 0.714.
4′ (0gr15 psoralina).	16—0.696.	0.005—0.714.	0.0065—0.765.	0.023—1.533.	1:3.538 = $\frac{10}{35}$ — 0.514.	13 V. D.	47 V. D.—1.808.	1:3.615 = $\frac{10}{36}$ — 0.555.
5′ (0gr25 psoralina).	14—0.609.	0.0045—0.643.	0.0070—0.823.	0.026—1.733.	1:3.714 = $\frac{10}{37}$ — 0.486.	13 V. D.	55 V. D.—2.115.	1:4.231 = $\frac{10}{42}$ — 0.476.

1 Véase la fotografía núm. VI. 2 Número de respiraciones en un minuto. 3 16 vibraciones dobles por segundo.

Si ahora hacemos una comparación entre este cuadro y el núm. 2, veremos que son enteramente contrarios; en efecto, en aquél como en éste, se altera el ritmo, pero en sentido contrario: aumenta poco en el primero y disminuye mucho en el segundo; igual cosa pasa con la energía: aumenta notablemente en el primero y disminuye bastante en el segundo; lo que quiere decir, que la necesidad de aire es más frecuente en el primero y menos en el segundo, y la cantidad de aire introducida durante una revolución respiratoria aumenta en aquél y disminuye en éste. En el primero, la inspiración va haciéndose de menor duración y de mayor longitud, lo que indica que en la unidad de tiempo entra más aire al pulmón; en el segundo al contrario, su duración es constante, pero su longitud disminuye, lo que quiere decir que disminuye la cantidad de aire que en la unidad de tiempo penetra al pulmón. La expiración sufre variaciones idénticas en ambos cuadros en cuanto á la lonitud que aumenta, pero no en cuanto á la duración que disminuye ligeramente en el primero, aumentando notablemente en el segundo; en éste es pues visible que hay exceso de aire expirado, porque aumenta tanto la duración como la longitud de la línea de ascenso, y un cálculo aproximado de los volúmenes hecho con los datos suministrados en el cuadro anterior, demuestra que también en esa experiencia fué mayor la cantidad de aire expirado.

Ahora, la lectura de los trazos resumidos en el último cuadro, nos prueba que, bajo la influencia de las grandes dosis, se produce menor número de respira-

ciones, siendo éstas menos enérgicas y disminuyendo en cada una de ellas las relaciones de la longitud y de la duración de la inspiración con la expiración; todo lo cual puede expresarse en pocas palabras diciendo que hay menos necesidad de respirar.

Para terminar lo que se refiere á la respiración, resumiré todo lo dicho en las siguientes proposiciones:

1ª Las pequeñas dosis ($0^{gr.}005$ á $0^{gr.}05$) no tienen grande influencia sobre la respiración.

2ª Una dosis moderada ($0^{gr.}10$ á $1^{gr.}00$) produce la exageración de la inspiración y la aceleración de las respiraciones.

3ª La grandes dosis (más de $1^{gr.}50$), obran al contrario, disminuyendo la energía de la inspiración, aumentando la de la expiración y disminuyendo su frecuencia.

4ª Las pequeñas dosis repetidas, obran al principio excitando la respiración y después deprimiéndola.

Calorificación.—Esta parte del estudio fisiológico de la psoralina es el más importante sin duda, puesto que de ella depende su aplicación, y así aunque desearía solamente indicar los resultados á que se ha llegado, se me permitirá entrar en algunos detalles, pues creo que su conocimiento influye demasiado en el porvenir de la nueva substancia, por traer el convencimiento de su utilidad; advirtiendo que en este artículo no haré más que reproducir el excelente estudio del Dr. M. Toussaint [1] sobre la acción antitérmica de la substancia que nos ocupa, agregando algunas observaciones que me parecen deducirse de mis experiencias.

1 Véase "El Estudio" T. IV, nº 11, pág. 462.

"El estudio de la influencia que una substancia tiene sobre la temperatura orgánica, es un estudio complicado, pues que siendo dicha temperatura el resultado de varios factores, hay que ver la acción que ejerce sobre cada uno de ellos y sobre todos en conjunto.

"Como es sabido, los animales de sangre caliente tienen la particularidad de mantener en su organismo una temperatura constante cualesquieran que sean las variaciones de la temperatura ambiente. Cuando el aire exterior esté frío, el animal tendrá que producir mayor cantidad de calor ó que conservar el que produce para no enfriarse, y lo contrario sucederá cuando esté el aire caliente, es decir, que el animal tiene que regularizar y de hecho regulariza el calor de su cuerpo, según las variaciones atmosféricas. Entre el calor que se produce en los tejidos y el que se pierde por la superficie, queda como resultante la temperatura del organismo; los medios de que éste dispone para regularizarla, tienen que ser de dos clases, unos que obren sobre la pérdida del calor y otros que obren sobre la producción de él.

"Las pérdidas de calor en el hombre y en la mayor parte de los animales se verifican por la piel, por los pulmones, por las secreciones y por las excreciones. En el primero las pérdidas en 24 horas expresadas en calorías por 100, son:

"Piel [1]	87.50
Pulmones	10.70
Secreta y excreta	1.80
	100.00

1 No hay que confundir estas cantidades con las pérdidas absolutas en 24 horas que son en calorías:

Piel	2,187.00
Pulmones	266 00
Secreta y excreta	47.00

"Es decir, que casi toda la pérdida se hace por la superficie cutánea y la superficie pulmonar. En la piel los dos factores principales del enfriamiento son la irradiación y la evaporación cutáneas; en los pulmones, la calefacción del aire inspirado y la evaporación pulmonar.

"Además de las variaciones puramente de orden físico sobre las que el organismo sólo tiene alcance de un modo indirecto, el agente principal con que este cuenta para regularizar dichas pérdidas, es el sistema vascular nervioso de esas superficies. Desde las memorables experiencias de Cl. Bernard [1] acerca de la sección del simpático cervical en el conejo y los trastornos térmicos consecutivos de la oreja correspondiente, quedó definitivamente probada la influencia del sistema nervioso sobre la pérdida del calor por intermedio de la dilatación ó estrechamiento de los vasos; Tscheschichin [2] demostró posteriormente que la sección de la médula alargada abajo de la protuberancia daba lugar á una elevación muy considerable de la temperatura, y de sus experiencias dedujo que en el cerebro debía existir un centro moderador de la distribución del calor. Pocos años después Heidenhain [3] comunicó en los archivos de Pflueger los resultados de una serie de trabajos verificados por dos de sus discípulos, Bruck y Guenter, acerca del mismo asunto. Según él, la elevación de la temperatura se observa con más seguridad después de la punción del cerebro que de la sección de la médula y cada nueva

1 Cl. Bernard. Rech. sur le grand sympath. 1886.
2 Tscheschichin. Arch. für Anatomie und Physiologie. 1886.
3 Pflueger's Archiv. 1870, III Bd.

punción determina un nuevo ascenso. Heidenhain no creyó que los fenómenos térmicos observados debieran explicarse, como lo había hecho Tscheschichin, por supresión ó parálisis de un centro moderador, sino más bien como la consecuencia de excitaciones de centros productores ó termogenéticos. Schreiber [1] en 1874 obtuvo, operando en conejos, los mismos resultados que Bruck y Guenter. Wood, [2] que pudo notar en los perros los mismos trastornos, volvió á emitir la idea de los centros moderadores. Ch. Richet [3] y casi al mismo tiempo Ott, [4] demostraron que en el cerebro del conejo existe cerca del cuerpo opto-estriado un lugar cuya función trae consigo un ascenso de la temperatura. Aronsohn y Sachs, [5] Girard [6] y otros observadores han llegado á resultados iguales, y la existencia de centros térmicos reguladores en el cerebro es un hecho generalmente aceptado.

"Es curioso que entre tantos experimentadores tan pocos se hayan ocupado en determinar por medio de la calorimetría el mecanismo de la elevación de temperatura consecutiva á las irritaciones cerebrales. Ott, que es uno de estos últimos, deduce de sus experiencías calorimétricas, que no es posible deducir si se trata de una diminución en la pérdida ó de un aumento en la producción del calor. Sólo en un reciente é interesante trabajo de Gottlieb [7] en los archivos de Farmacología de Naunyn, se encuentra la siguiente

1 Schreiber Pflueger's Archiv. 1874, VIII Bd.
2 H. C. Wood, On fever, Phyl. 1880.
3 Ch. Richet Comptes rendus, 1884-1885, Arch. de Physiologie 1885.
4 Isaac Ott. Journal of nervous and mental diseases 1884, vol. XI.
5 Aronsohn und Sachs Pflueger's, Archiv. 1885, XXXVII Bd.
6 H. Girard Archives de Physiologie, 1886-1888, XXVIII Bd.
7 H. Gottlieb, Archiv. fuer experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1891.

frase: "Bajo el punto de vista calorimétrico, la elevación de temperatura consecutiva á la función cerebral se presenta como un trastorno de la regulación del calor, en que la pérdida se encuentra considerablemente disminuída, pero la producción también posteriormente se halla aumentada."

"Así pues, en el estado actual de la Fisiología, no se puede decir cuáles son los límites del aparato regulador de las pérdidas térmicas.

"Por lo que hace á la producción se había creído que era invariable, hasta que Liebermeister [1] demostró que cuando se substraen algunos grados de calor al cuerpo humano sumergiéndolo en agua fría, la temperatura central no baja, sino que en algunos casos puede aun elevarse. Este autor hizo ver por sus estudios calorimétricos que la cantidad de calor que pierde el organismo por la inmersión en agua fría es enorme y que para compensarla la producción tiene que ser también considerable; existiendo, en consecuencia, un aparato regulador de esa producción. Los trabajos antes citados de Aronsohn y Sachs, Gottlieb, etc., nos enseñan que este aparato tiene tan estrecha relación con el de la pérdida, que su exploración aislada es por ahora casi imposible.

"Si la investigación del funcionamiento de los dos principales factores del calor animal considerados separadamente es casi impracticable, esto no impide averiguar la acción que los medicamentos tienen sobre cada uno de ellos. En efecto, la misma calorimetría nos ofrece un medio seguro para determinar las

1 Liebermeister.—Deutsche Klinik, 1859, Nº 40.



cantidades de calor perdidas y si se tiene cuidado de orientarse respecto á la producción por medio de la temperatura rectal, se puede sacar por diferencia entre los resultados del animal sano y del intoxicado el efecto de la substancia. Las experiencias citadas más adelante hacen esto más comprensible. Este método de experimentación, que es del que Gottlieb [1] se ha servido recientemente para estudiar la acción de la antipirina, de la quinina y otras substancias, presenta suficiente exactitud para las apreciaciones relativas al asunto en cuestión; sin embargo, podría completarse por la determinación de la urea y del ácido carbónico producidos por el animal en observación. El poco tiempo con que relativamente he contado y la escasez de la substancia que no me ha permitido hacer las experiencias tan numerosas como hubiera deseado, me privan por ahora de esos datos; por fortuna no son absolutamente indispensables.

"El calorímetro de que me he servido es el compensador de d'Arsonval con las modificaciones requeridas para el caso (Véase la fotografía VII).

"Los dos cilindros A y B tienen el espacio limitado por su doble pared en comunicación por medio de un tubo C, respectivamente con cada una de las ramas de un manómetro diferencial de petróleo D, quedando cada uno de ellos en las condiciones de un termómetro de aire. El tubo F tiene un termómetro para estimar la temperatura del aire que sale del calorímetro y está en comunicación con un aparato de aspiración H, estando intermedio entre ambos un con-

1 Gottlieb. R. Calorimetrische Untersuchungen über Chinin und Antipyrin, Arch. f. exp. Path. u. Pharm, 1891, XXVIII Bd.

tador de gas K. Un termómetro I, que se encuentra entre las ramas del manómetro, indica las variaciones de la temperatura ambiente durante el curso de la experiencia. La graduación del manómetro por calorías se ha hecho de la manera que sigue: Un cubo de metal que contiene un kilógramo de agua caliente á 45 ó 50 grados es introducido en el calorímetro; la columna manométrica marca desde luego una diferencia de nivel que aparece más ó menos pronto, según la diferencia que hay entre la temperatura del cubo y la ambiente. Se espera hasta que la columna del manómetro quede estacionaria y desde este momento se cuenta el tiempo que dilata en bajar un grado la temperatura del agua del cubo, lo que se aprecia por medio de un pequeño termómetro que se sumerge en el líquido. Se hace después el cálculo conforme á la pequeña caloría, es decir, al gramo-grado y se obtiene la relación entre ésta y las divisiones de la escala manométrica. Después de varias observaciones encontramos que una gran caloría sostiene una columna de 65 milímetros durante 10 minutos, lo que da, haciendo el cálculo antes dicho, 153.8 pequeñas calorías por cada 10 milímetros durante el mismo tiempo.

"Antes de proceder á las experiencias calorimétricas quise, como era natural, ver si la substancia modificaba la temperatura normal; para esto fué aplicada la psoralina por las vías gástrica, hipodérmica é intravenosa á varios animales; el resultado fué poco sensible; la temperatura no varía ó baja sólo algunos décimos de grado. El mecanismo de este descenso parece ser por diminución de las combustiones orgánicas como lo demuestra la siguiente observación:

CUADRO Nº 7.

PERRO CHICO DE 3600 GRAMOS DE PESO.

Temperatura al principiar la experiencia 19°c. (ambiente).
„ „ concluir „ „ 22°c. „

FECHA.	HORAS.	Manómetro.	Calorías por hora.	Temperatura en el recto.	OBSERVACIONES.
Abril 29	10.40′	....	....	39.°1	
„ „	10.44′	....	....	....	Se pone en el calorímetro.
„ „	11.25′	105 mil.	9691.8	....	
„ „	11.30′	....	....	39.°0	Se le hacen ingerir 0.gr10 de sulfato de psoralina.
„ „	12.18′	....	....	38.°5	Se le pone en el calorímetro.
„ „	12.35′	95 mil.	8769.	....	
„ „	12.40′	....	....	38.°7	
„ „	....	....	....	....	Se suspende la experiencia.
„ „	3.30′	....	....	38.°7	Se pone en el calorímetro.
„ „	4.00	105 mil.	9691.8	....	
„ „	4.05′	.. ..	....	30.°0	

"Se ve que el descenso ha sido 0.50 de grado y que con él coincide una diminución del calor perdido equivalente á 922.8 calorías, lo que sólo es explicable por una producción menor. Liebermeister [1] ha insistido sobre la dificultad que hay para romper ese equilibrio y estrecha relación que hay entre el aparato que preside á la producción y el que dirige la pérdida. Si la primera disminuye, la segunda tiende á seguirle, á menos que la causa del trastorno sea sumamente enérgica, y si por el contrario aumenta, también á la otra se le ve aumentar con notable tenacidad. Esto último es lo que sucede en la fiebre, y de ahí es que dicho autor la haya definido con la siguiente frase: "un trastorno general en el que el equilibrio térmico ha sido trasladado á un punto más alto."

"Aun cuando las aplicaciones que se han hecho de la psoralina en el hombre se refieren especialmente á las intermitentes, la circunstancia de que en los animales más usados para la experimentación no sean conocidos trastornos producidos por el plaudismo, hacía necesario valerse de otro medio para estudiar su acción sobre la calentura. La punción del cerebro como lo han propuesto Aronshon y Sachs se ofrecía como un recurso, y como por otra parte hay alguno [2] que dice no haber obtenido los mismos resultados, había que cerciorarse de la eficacia del método. Por ser esto una cuestión de actualidad, y por tener importancia capital para la Fisiología, séame permitido entrar en algunos detalles á este respecto.

1 Liebermeister, Handbuch d. Pathologie und Therapie des Fiebers.
2 Mosso U. Archivo f. exp. Pathologie n. Farmakologie, 1890, XXVI Bd.

"El procedimiento operatorio es en sí bastante sencillo, consiste en hacer una trepanación en el ángulo formado por las suturas sagital y fronto-parietal y puncionar por él con una varilla de 3 milímetros de diámetro, llegando hasta la base del cráneo. A ese nivel se irrita seguramente la cabeza del núcleo caudado, y probablemente se le interesa en parte. Es inútil casi advertir que la operación debe practicarse con todos los cuidados de la antisepsis. Al cabo de una hora ó dos se ve ascender la temperatura, elevándose un grado, grado y medio y aún más. Los experimentadores han operado principalmente en el conejo (Aronsohn y Sachs, Gottlieb). Mosso, [1] que ha experimentado en el perro, ha obtenido resultados muy variables, si bien es de notarse que los traumatismos producidos por dicho autor han sido considerables. Nosotros hemos hecho nuestras observaciones, tanto en conejos como en perros, y hemos podido comprobar la elevación de temperatura en los segundos, si bien no con la seguridad que en los primeros. Las siguientes observaciones dan una idea de las variaciones térmicas de los animales en nuestros experimentos:

1 Mosso loc. cit.

CUADRO Nº 8.

PERRO DE 7500 GRAMOS DE PESO.

FECHA.	HORAS.	Temperatura en el recto.	OBSERVACIONES.
Febrero 17.....	11.00	39.°1	
" ".....	11.45′	....	Trepanación y punción.
" ".....	12.57′	38.°0	
" ".....	3.45′	40.°1	
" ".....	4.45′	40.°5	
" ".....	5.45′	40.°1	
" ".....	6.44′	40.°2	

CUADRO Nº 9.

CONEJO DE 3000 GRAMOS DE PESO.

FECHA.	HORAS.	Temperatura en el recto.	OBSERVACIONES.
Febrero 16.....	9.00	38.°5	
" ".....	9.45′	....	Trepanación y punción.
" ".....	11.05′	37.°	
" ".....	11.30′	38.°	
" ".....	12.05′	39.°	
" ".....	12.30′	39.°	
" ".....	2.40′	40.°	
" ".....	3.15′	39.°8	
" ".....	4.00	39.°6	
" ".....	5.00	39.°5	

CUADRO Nº 10.

PERRO DE 7500 GRAMOS DE PESO.

FECHA.	HORAS.	Temperatura en el recto.	OBSERVACIONES.
Febrero 18.....	11.00	38.°2	
,, ,, ...	11.04′	....	Trepanación y punción.
,, ,, ...	12.15′	37.°	
,, ,, ...	1.15′	37.°5	
,, ,, ...	4.35′	40.°	
,, ,, ...	5.20′	40.°	
,, ,, ...	6.10′	39.°9	

"Se nota que después de la operación hay un descenso, alguna veces imperceptible, y que la temperatura se eleva después gradualmente, manteniéndose con oscilaciones en un grado alto. Debo advertir que la trepanación practicada sobre la misma sutura coronal, es la que ha producido con más seguridad la fiebre artificial, y que las elevaciones nunca han sido tan grandes como en las experiencias de Gottlieb.

"Una vez convencido de que efectivamente existe en el cerebro del conejo un lugar en la cercanía del *Nucleus cursorius* de Nothnagel, [1] cuya irritación da lugar á una hipertermia, hice la aplicación de la psoralina á los animales puestos en esas condiciones. Repito que las cantidades pequeñísimas con que gradualmente iba yo contando, no me permitieron forzar la dosis cuando era necesario. He aquí una observación que muestra la acción de la substancia:

1 Uno de los conejos presentó después de la operación, durante algunos momentos, rápidos movimientos de proyección en la pata del mismo lado.

CUADRO Nº 11.

CONEJO DE 2000 GRAMOS DE PESO.

FECHA.	HORAS.	Temperatura en el recto.	OBSERVACIONES.
Marzo 5 ...	10.00	39.°	Se le practica la trepanación y punción cerebral.
„ „ ...	10.30′	38.°2	
„ „ ...	10.40′	38.°6	
„ „ ...	11.00	39.°6	
„ „ ...	11.30′	40.°2	
„ „ ...	12.00	40.°5	Un centímetro cúbico de *agua caliente* saturada de psoralina se inyecta en la vena de la oreja.
„ „ ...	12.25′	40.°	
„ „ ...	12.30′	....	Nueva inyección.
„ „ ...	12.40′	39.°8	
„ „ ...	12.45′	....	Nueva inyección.
„ „ ...	1.00	39.°6	
„ „ ...	3.28′	40.°2	

"Puede observarse que por las inyecciones repetidas se abatió la temperatura casi un grado, si bien las dosis fueron muy pequeñas; pero dichas inyecciones tuvieron que hacerse con solución lo más caliente que los animales pudieron tolerarlas, y utilizando la vía venosa, pues la notable insolubilidad de la psoralina hace que su absorción por el tejido celular sea nula. Véase una experiencia en que el efecto antitérmico no se manifestó por este motivo:

CUADRO Nº 12.

CONEJO DE 2500 GRAMOS DE PESO.

FECHA.	HORAS.	Temperatura en el recto.	OBSERVACIONES.
Abril 6	9.30′	38.°9	
,, ,, ...	9.35′	....	Se le trepana y punciona el cerebro.
,, ,, ...	10.05′	38.°2	Al acabar la operación.
,, ,, ...	10.40′	38.°5	
,, ,, ...	11.03′	38.°9	
,, ,, ...	11.30′	39.°2	
,, ,, ...	12.05′	39.°6	
,, ,, ...	12.30′	40.°	
,, ,, ...	1.00	40.°2	
,, ,, ...	1.10′	....	Inyección hip. de 0.grO4 de psoralina.
,, ,, ...	4.15′	41.°4	
,, ,, ...	5.07′	41.°	
,, ,, ...	6.00	41.°	
,, ,, ...	7.00	41.°8	

"Un recurso que se puede aprovechar también para elevar la temperatura de los animales y estudiar la acción de los antipiréticos, es la inyección de algunas toxinas, recurso que tiene sobre la punción cerebral la ventaja de produdir una fiebre real. Zuntz hizo ver que si se inyecta á un conejo una maceración de heno filtrada y esterilizada, se le produce con seguridad una calentura que en algunos casos es demasiado intensa. Queriendo utilizar el medio tuve ocasión de observar un hecho que me parece del mayor interés, es que además del heno hay otras plantas que abandonadas á la maceración hasta que se formen abundantes bacterias, filtrada después y esterilizado el líquido de filtración se tiene en él un poderoso pirético.

Por el examen microscópico de la maceración se ve que el bacillus subtilis está en minoría. El interés que encuentro en este hecho, es que contribuye á afirmar la idea de que las bacterias son patogéneas ó no, según el suelo donde se desarrollan, ó según que tengan más ó menos elementos, de donde forman sus toxinas. Sería interesante cultivar en otros líquidos las bacterias que se desarrollan en esas maceraciones y examinar sus propidades.

Volviendo á nuestras experiencias con la psoralina, diré que la maceración de que me he servido ha sido hecha con el heno del país y filtrada después en el filtro de porcelana. Este líquido ha sido inyectado bajo la piel ó en las venas; después ha sido administrada la psoralina. Las dos observaciones siguientes dan idea de la marcha de los fenómenos:

CUADRO N.º 13.

CONEJO DE 1460 GRAMOS DE PESO.

Elevación de la temperatura por toxinas Descenso por la psoralina.

FECHA.	HORAS.	Temperatura en el recto.	OBSERVACIONES.
Abril 23	7 38′	30°.2	
„ „	7.48′	....	2 c c. de maceración de heno inyectados en la vena.
„ „	8.30′	40° 6	
„ „	9.30′	40°.8	
„ „	10 00	41° 2	
„ „	10.15′	....	1 c. c. de agua saturada de psoralina en la vena.
„ „	10 20′	41°	
„ „	11.00	41°.2	
„ „	11 05′	....	Se hace ingerir 0.gr04 de psoralina.
„ „	11.30′	40° 8	
„ „	12.04′	40°.5	
„ „	12.30′	40°.6	
„ „	1.00	40°.8	
„ „	3.30′	40°.8	
„ „	4 00	41°.	
„ „	4.30′	41°.	

CUADRO Nº 14.

CONEJO DE 1750 GRAMOS DE PESO.

FECHA.	HORAS.	Temperatura en el recto.	OBSERVACIONES.
Abril 27	8.30′	39°.6	
,, ,, ...	8.45′	....	Se le inyectan en la vena de la oreja 3 c. c. de maceración de heno filtrada en porcelana.
,, ,, ...	9.10′	39° 8	
,, ,, ...	9.28′	40°.	
,, ,, ...	9.50′	40°.	
,, ,, ...	10.23′	40°.3	
,, ,, ...	10.40′	40°.3	
,, ,, ...	11.30′	40°.8	
,, ,, ...	12.10′	....	Inyección de 0.gr03 de clorhidrato de psoralina en la vena.
,, ,, ...	12.25′	40°.2	
,, ,, ...	12.35′	39°.9	
,, ,, ...	2.15′	40°.1	
,, ,, ...	3.25′	40°.1	
,, ,, ...	4.20′	40°.4	
,, ,, ...	5.00	40°.6	
,, ,, ...	5.30′	40°.6	
,, ,, ...	6.00	40°.4	

"Los descensos como puede verse, no son exagerados, pero son bien apreciables; es seguro que con cantidades mayores hubieran sido más marcados. Tenemos, por consiguiente, derecho para afirmar que la psoralina produce sus efectos antipiréticos en las fiebres ocasionadas por toxinas.

"Restaba sólo determinar sobre cuál de los factores del calor animal obraba en este último caso la psoralina. Para ello puse en práctica las experiencias calorimétricas, de las que, para abreviar, sólo citaré la que consta en la siguiente observación:

CUADRO N.º 15.

PERRO CHICO DE 2500 GRAMOS DE PESO.

Temperatura al principio de la experiencia........ .... 16° (ambiente).
,, ,, fin ,, ,, ,, ... 22°5 ,,

FECHA.	HORAS.	Manómetro.	Calorías.	Temperatura en el recto.	OBSERVACIONES.
Abril 27	7.40′	....	....	37°.2	
,, ,, ...	7.45′	....	....	....	Se le pone en el calorímetro.
,, ,, ...	8.20′	....	....	....	0gr.04 de maceración de heno (filtrada en porcelana) bajo la piel.
,, ,, ...	9.10′	....	....	37°.6	
,, ,, ...	10.24′	....	....	37°.5	
,, ,, ...	11.15′	....	....	39°.	
,, ,, ...	11.20′	....	....	....	Se le pone en el calorímetro.
,, ,, ...	11.50′	75 mil	3459 [1]	....	Se suspende la experiencia.
,, ,, ...	2.10′	....	....	39°.1	
,, ,, ...	2.20′	....	.. ..	....	Se le hacen ingerir 0gr 04 de psoralina.
,, ,, ...	3.20′	....	....	38°.6	
,, ,, ...	3.22′	....	....	....	Se le pone en el calorímetro.
,, ,, ...	4.05′	105 mil	6944 [2]	....	
,, ,, ...	4.15′	....	....	39°.2	
,, ,, ...	8.10′	71 mil	2767 [3]	....	

1 6561 calorías por hora.
2 6921 ,, ,, ,,
2 9691 ,, ,, ,,

"Por ella se ve que la columna del manómetro subió por la administración de psoralina de 75 á 105 milímetros, lo que quiere decir que el conejo perdía en esos momentos 8538 calorías más de lo que antes por hora. No obstante eso, el aumento en la produccion ocasionado por las toxinas era tan grande que la temperatura rectal solamente bajó 5 décimos de grado.

"Para terminar formularé en algunas proposiciones lo que creo se desprende de las experiencias anteriores.

"1º La psoralina no abate la temperatura normal usada en dosis pequeñas.

"2º Abate la hipertermia ocasionada por la punción cerebral.

"3º Hace bajar la temperatura en la fiebre producida por toxinas.

"4º Obra principalmente aumentando la pérdida de calor.

"Si se me preguntara en qué grupo farmacológico debiera colocarse, diría que en el grupo de la antipirina."

Hasta aquí el bien acabado trabajo del Dr. Toussaint, que no podría encomiar lo suficiente, pues todo elogio en su favor, no haría sino opacar su verdadero mérito, y por esto mismo, siento infinito no estar de acuerdo con él en todos sus puntos, pues me parece que la primera conclusión no debe existir y que se necesitan explicaciones acerca de la absorción por la vía hipodérmica y respecto del grupo farmacológico en que debe colocarse la substancia; pero antes de fundar mi opinión, creo conveniente citar otras obser-

vaciones del mismo Sr. Toussaint, en que se demuestra la idea que en su trabajo asienta, de que aumentando la dosis los efectos serían más marcados. Estas observaciones, tomadas del estudio del Sr. Govantes, sobre la acción terapéutica de la psoralina, [1] son las siguientes:

I

"A un conejo se le toma la temperatura en el recto, se ve que tiene 38°.8. Se le eleva en seguida artificialmente (por irritación de los centros cerebrales) la temperatura, llegando á observarse en él hasta 40°.5. Se le hace entonces una inyección en la vena de la oreja, de un centímetro cúbico de solución acuosa saturada de clorhidrato de psoralina, y se nota á los 5 minutos que la temperatura ha bajado 5 décimos de grado. Se le siguen haciendo nuevas inyecciones, cada 5 minutos una, lográndose hacer bajar la temperatura hasta 38°.6, es decir, 2 décimos abajo de la normal en el conejo en observación. Suspendiendo las inyecciones, se ve la temperatura volver á elevarse.

II

"En un conejo de 2 kilógramos de peso y cuya temperatura en el recto es 38°.5, se le eleva ésta artificialmente (irritación de los centros cerebrales) hasta 40°.2. Después de repetidas inyecciones de clorhidrato de psoralina, la temperatura baja hasta 38°.4. Se suspenden las inyecciones y la temperatura vuelve á elevarse, bajando otra vez que se le hacen de nuevo.

1 Véase "El Estudio" T. IV, núm. 9, pág. 332.

III

"A un conejo que á causa de la extirpación del riñón, se había elevado su temperatura de 38°.4 á 39°.8 se le practica una inyección venosa de 1 centímetro cúbico de solución acuosa saturada de clorhidrato de psoralina; la temperatura baja 4 décimos. Se le siguen haciendo nuevas inyecciones durante el resto del día. La temperatura baja hasta 38°.5. Al día siguiente, 39°.6. La temperatura no volvió á elevarse más allá de 38°.6. El animal se conserva bien."

Dije que la primera conclusión en mi concepto no debía existir; en efecto, ignoro por qué el Sr. Toussaint la asentó, pues en la experiencia que pone de ejemplo bajó la temperatura medio grado y este abatimiento dependió de menor producción de calor (véase el cuadro núm. 7); puede ser que en otras experiencias le haya parecido convencerse de la falta de efecto de la psoralina sobre la temperatura normal y creo que puede explicarse esto por la poca solubilidad de la psoralina, como él mismo lo dice, pues generalmente empleaba en sus experiencias agua saturada de substancia é inyectaba unos cuantos centímetros cúbicos; que se recuerde[1] que el agua hirviendo (es decir á 93°c.) disuelve solamente 1 por 2500, es decir, que cada centímetro cúbico contiene $0^{gr.}0004$, y como no era posible usar el agua á esa temperatura, sino cuando más á 40°, todavía inyectava cantidades menores, pues á 45° el agua disuelve 1 por 4000 ó sea en cada centímetro cúbico $0^{gr.}00025$; á pesar de estas cantidades

1 Véase pág. 38.

que no sólo son pequeñas, sino infinitesimales, obtuvo el descenso de algunos décimos de grado, tanto en las temperaturas normales como en las patológicas, lo que prueba, como antes he dicho, que la psoralina obra á muy pequeñas dosis; que sus efectos son tal vez más marcados en las temperaturas patológicas que en las normales, es perfectamente admisible, pues que con dosis semejantes se abaten siempre las anormales y no siempre las fisiológicas; pero que abate también éstas, y en mi concepto, también siempre (si se emplea dosis suficiente aunque pequeña), es enteramente evidente; en efecto, todos los animales que yo usé en mis experiencias estaban sanos y por lo mismo tenían temperaturas normales y véanse todas mis observaciones: no hay una en que la temperatura no haya bajado y mucho; en la pág. 63 cito una experiencia que me sirvió para valuar el equivalente tóxico y en ella puede verse que con $0^{gr.}10$ de psoralina para 665 grs. de conejo bajó la temperatura en menos de una hora más de 3°; en la pág. 74, el cuadro núm. 3 resume la marcha de otra experiencia hecha con el objeto de averiguar la acción de la psoralina sobre la respiración y en él consta que $0^{gr.}30$ de psoralina para 4 kilógramos de conejo abatieron 1°.3 la temperatura normal en hora y 20 minutos; el cuadro núm. 4 demuestra que $0^{gr.}25$ de psoralina para 3 kilógramos de conejo, abatieron 1° la temperatura en hora 10 minutos; en la pág. 77 se ve otro cuadro (núm. 5) en el que se ve que $0^{gr.}20$ de psoralina para 5 kilógramos de perro bajaron en hora y 5 minutos 2° la temperatura normal; cuando he experimentado en mí



mismo he estado sano y siempre ha bajado mi temperatura y con muy pequeñas dosis, pues con ùna inyección hipodérmica que contenía medio centígramo de psoralina bajó la temperatura, en una hora, grado y medio (esta experiencia, hecha con el objeto de ver las ventajas é inconvenientes de las inyecciones hipodérmicas, fué presenciada por el Sr. E. Armendáriz, que tuvo la bondad de ponerme la inyección, y por el Sr. M. Lozano; el vehículo en que se disolvió la psoralina fué una mezcla de alcohol y glicerina); para experimentar otros vehículos para la inyección, me puse una con aceite esterilizado de $0^{gr.}01$ de psoralina y con ella (el Sr. Lozano presenció la experiencia) mi temperatura bajó en 40 minutos 1°.7; por úlimo, cuando experimenté en mí para ver los efectos sobre la respiración y circulación, experiencia resumida en el cuadro núm. 1, tuve cuidado de tomarme también la temperatura de hora en hora y entonces también bajó mucho, como lo demuestra la fotografía núm. VIII que representa los trazos de la temperatura normal tomada de hora en hora según Viault (1), la observada directamente en mí también al estado normal y de hora en hora (2), y la observada bajo la influencia de la psoralina (3), y que no se objete que en estas experiencias ha influído el vehículo disolvente, pues ha sido alcohol, glicerina ó una mezcla de ambos que, si acaso, elevarían la temperatura. De manera que en mi concepto y respetando mucho la autorizada opinión del Dr. Toussaint, creo que no debe existir esa conclusión y que debe reemplazarse por ésta: 1ª La pso-

ralina abate aun á pequeñas dosis la temperatura normal.

Respecto de la 4ª conclusión, no puedo menos que encomiar la precisión con que está redactada, pues dice "obra PRINCIPALMENTE aumentando el desperdicio de calor;" efectivamente esta es su acción: produce una dilatación vascular generalizada y según las dosis una excitación de la circulación y de la respiración ó una depresión; lo que nos indica que á pequeñas dosis hay tal vez mayor producción de calor, sino que el desperdicio es tan grande que no sólo compensa este exceso de producción, sino que lo sobrepasa haciendo abatir la temperatura, como se ve con toda claridad en los experimentos del mismo Dr. Toussaint, y con dosis moderadas la preducción de calor disminuye, como lo demuestran tanto las experiencias calorimétricas como la acción sobre la respiración y circulación; de manera que sin modificar la 4ª conclusión que el Dr. Toussaint asienta, yo agregaría otra concebida en estos términos: 5ª Además aumenta la producción de calor á pequeñas dosis y la minora con dosis mayores.

Dice el Sr. Toussaint que la absorción por la vía hipodérmica es nula y pone un ejemplo (véase el cuadro núm. 12); pero haré á esta experiencia la misma observación de que inyectó una cantidad extremadamente pequeña (pues aunque dice que inyectó 0.04, los puso en suspensión en el agua, es decir, sin disolver, porque esa cantidad necesita para disolverse 160 centímetros cúbicos de agua á 45° y 400 centímetros cúbicos de agua á 16°), y que por lo mismo, aunque haya producido sus efectos, fueron muy rápidos é im-

posibles de apreciar hasta las cuatro horas, y como yo antes (véase la página 57), he dicho todo lo contrario y he estudiado con detalle las ventajas de esta vía sobre las demás, parece haber contradicción entre nosotros; pero esta contradicción no es más que aparente, como trataré de demostrarlo. Sabemos que la primera condición para la absorción por cualquier vía es que la substancia sea líquida, gaseosa ó esté disuelta en un líquido, pues aunque algunas experiencias inducen á creer que cuerpos sólidos é insolubles como el carbón, el vermellón, etc., finamente pulverizados, atraviezan algunas membranas como el estómago, la placenta, etc., esto es tàn raro, que muchos autores no lo admiten; de manera que nada notable es que la psoralina no se absorba si no se le disuelve; pero si es absorbida por la mucosa gastro-intestinal ¿por qué no lo había de ser por el tejido conectivo, que es una membrana osmótica más rápida que cualquier epitelio? Comprendo que el Dr. Toussaint se haya expresado como lo hizo, pues no quiso en sus experiencias emplear otro disolvente que el agua, con el objeto de no enmascarar los resultados con los efectos de ninguna otra substancia, y confieso que más de una vez me detuvo en mis experiencias el mismo temor; pero estudiando con detención me pude convencer de que los disolventes que empleé no eran un verdadero obstáculo, pues si su pequeña cantidad obraba, era en sentido contrario de la psoralina; esto era un inconveniente porque no era fácil medir el efecto del disolvente para valorizar justamente el de la psoralina; pero no fué un obstáculo, pues en todas mis experien-

cias se ve claramente el efecto de la substancia en estudio; por lo demás, preocupándome siempre el que quizá por falta de vehículo apropiado se dejara de emplear substancia tan preciosa para la terapéutica, busqué y he llegado á encontrar disolventes inactivos como la vaselina líquida y los aceites; de manera que tenemos ya allanado el camino y sobre todo para la Clínica, porque tenemos disolventes apropiados para cada vía: el alcohol diluído, el vino, la glicerina, y otros para la gástrica: la vaselina líquida y los aceites para la hipodérmica, y aunque todos, principalmente en caso urgente, podían ser empleados en ambas vías, los que he señalado para la gástrica tendrían en la hipodérmica el inconveniente de producir dolor, y los otros para la gástrica la repugnancia general á ingerir grasas medicinales.

En resumen, creo haber explicado la razón que tuvo el Sr. Toussaint para decir que la psoralina era inabsorbible por la vía hipodérmica, disipando una aparente contradicción que parecía existir entre él y yo, y haciendo que queden en pie las ventajas que á tan interesante vía dí en su respectivo lugar.

En cuanto al grupo farmacológico en que la psoralina debe colocarse, las grandes semejanzas que presenta en su manera de obrar con la quinina y ciertas diferencias que ofrece la antipirina, me hacen pensar que era más conveniente asemejarla á aquélla que á ésta; en efecto, la antipirina tiene una acción hemostática tan marcada como la ergotina; es decir, es un vaso constrictor, enérgico, y la psoralina al contrario es un vaso-dilatador. La acción sobre la respiración

y la circulación es casi idéntica á la de la quinina, difiriendo algo de la de la antipirina. La acción sobre la temperatura nos ofrece otros puntos de contacto: la quinina casi siempre abate la temperatura normal; la antipirina produce casi siempre una ligera elevación; la psoralina, me ha producido, hasta ahora, siempre abatimiento. La quinina y la psoralina producen debilidad, tendencia al sueño; la antipirina produce excitabilidad é insomnio, etc.

Sería cansado seguir la comparación, pero el estudio minucioso de la acción de las tres substancias, aunque prueba que son distintas las tres, me hace creer que la psoralina más se asemeja á la quinina que á la antipirina, sin llegar, sin embargo, á separarse por completo de ésta, con la que también tiene muchos puntos de contacto.

Para concluir, repetiré las conclusiones modificadas á que da lugar el estudio de la acción de la substancia sobre la calorificación:

1ª La psoralina abate, aun á pequeñas dosis, la temperatura normal.

2ª Abate la hipertermia ocasionada por la punción cerebral.

3ª Hace bajar la temperatura en la fiebre producida por toxinas.

4ª Obra principalmente aumentando la pérdida de calor.

5ª Aumenta la producción de calor á pequeñas dosis y la minora á dosis mayores.

Nutrición.—Del estudio hecho sobre la circulación, la respiración y la calorificación se deduce, *a priori*,

que la psoralina tiene influencia sobre la nutrición; pero necesitábamos que esas tres funciones fueran modificadas para poder asentar esta proposición; en efecto, si sólo atendemos á la acción hipotérmica, sabemos que puede depender, ó de un desperdicio mayor de calor ó de menor producción, ó de ambas cosas á la vez; pero si recordamos su acción sobre las otras funciones que excita á pequeñas dosis y deprime con mayores, y además recordamos también las experiencias calorimétricas del Dr. Toussaint, deduciremos fácilmente que obra de la tercera manera; esto es, aumentando el desperdicio y minorando la producción, ó sea que obra directamente sobre la nutrición; ¿qué influencia ejerza en la intimidad de los tejidos que hace que habiendo el mismo combustible, se queme menos rápidamente y por lo mismo dé en el mismo tiempo menos productos de combustión: ácido carbónico y probablemente materias urinarias, sudorales, etc? Problema es este de difícil resolución; ignoramos y el estado actual de la ciencia no nos permite saber el cómo y el por qué de las acciones celulares; pero podemos asegurar que la psoralina obra sobre los elementos primordiales de los tejidos minorando en cierto modo su denutrición, y esto nos explica la acción sobre las otras funciones; en efecto, habiendo menos combustiones hay menor producción de ácido carbónico y siendo este gas el excitante fisiológico de la respiración y circulación, se comprende que estando contenido en menor proporción en la sangre, ésta ejerza su influencia sobre el bulbo para moderar su frecuencia, y se comprende igualmente que todo esto

tenga por resultado final, el abatimiento de la temperatura.

Puede también inferirse de aquí que si minora la producción de uno de los materiales de combustión el ácido carbónico, debe minorar la de los demás y en diversas proporciones, según las modificaciones que sufran los distintos tejidos. Estos resultados á que se llega por la reflexión, han sido verificados experimentalmente en mí mismo, aunque sólo en parte por la análisis de la orina, que demuestra una diminución en el volumen, en la cantidad de materias fijas, sobre todo de la urea, y ligeramente de los fosfatos, como lo demuestra el siguiente cuadro comparativo en el que las cifras correspondientes á la orina normal son la media de 12 análisis practicadas en los 12 días anteriores al uso de la psoralina; las segundas, son la media de las análisis de dos días, durante los cuales tomé psoralina, y por último, las terceras representan las obtenidas en la análisis hecha en la orina de las 24 horas siguientes al uso de la psoralina; en esta se ve que las cifras no son tan bajas como con el uso de la psoralina, pero tampoco llegan á la cifra normal.

CUADRO Nº 16.

Caracteres.	Orina normal.	Orina modificada por la psoralina.		Orina de las 24 horas siguientes á su uso.	
Volumen................	1735 cent. cub. en 24 horas.	1200 cent. cub. en 24 h.	1:0.691	1320 cent. cub. en 24 h.	1:0.761
Color	Ambarino..........................	Ambarino.................	....	Ambarino.................	....
Aspecto..................	Muy ligeramente turbio.....	Claro........................	....	Ligeramente turbio....	....
Consistencia...........	Fluida.............................	Fluida......................	....	Fluida......................	....
Sedimento..............	Mucoso...........................	Ninguno..................	....	Mucoso....................	....
Reacción................	Francamente ácida...........	Francamente ácida.....	....	Francamente ácida.....	....
Densidad á 15°c.	1018..............................	1021........................	....	1022........................	....
Olor........................	Normal............................	Normal.....................	....	Normal.....................	....
Cant. de mat. fijas....	88gr·239 en 24 horas..........	66gr·015 en 24 horas.....	1:0.748	71gr·104 en 24 horas.....	1:0.806
,, ,, urea..........	44gr·1015 ,, ,, ,, ...	31gr·592 ,, ,, ,, ...	1:0.716	33gr·995 ,, ,, ,, ...	1:0.771
,, ,, fosfatos......	17gr·97 ,, ,, ,, ...	16gr·733 ,, ,, ,, ...	1:0.948	16gr·283 ,, ,, ,, ...	1:0.906

Se ve que la cantidad de orina disminuyó un 30 p. %, la cantidad de materias fijas un 25 p. %, la urea un 28 p. %, y los fosfatos un 5 p. %; luego se impone la conclusión, que sin conocer estos datos habíamos asentado:

La psoralina minora la denutrición.

Aparato digestivo.—Aunque vulgarmente se usa la raíz como emética, hasta ahora no se ha comprobado esta acción, y tal vez la raíz usada como tal no sea la de *Psoralea*, sino la de alguna de las otras contrayerbas, pues la psoralina no parece influenciar grandemente el estómago, porque en los numerosísimos casos en que se ha empleado no se ha notado intolerancia, ni ninguna otra perturbación, por más que se haya sostenido la medicación por algún tiempo; en los animales aun con dosis muy fuertes no se ha notado ni durante la vida, ni en la autopsia, el más ligero desarreglo.

Sin embargo, en algunos raros casos, en que se han usado en los enfermos dosis exageradas de otras preparaciones de psoralea ($100^{gr.}00$ de polvo, $150^{gr.}00$ de extracto fluido, etc.), han producido vómitos y diarrea; pero presumo que estos resultados son debidos á una acción enteramente mecánica, pues con el alcaloide aun á la dosis de $3^{gr.}00$ no se han producido nunca ni en los enfermos ni en los animales, si se exceptúa el caso de la paloma inyectada por el Sr. Lozano con $0^{gr.}50$ de alcaloide *impuro*; [1] pero aun en este

1 Si no se murió la paloma á pesar de esa dosis para ella enorme, fué debido á que el Sr. Lozano no había logrado aún preparar el alcaloide puro y entonces estaba mezclado con una gran cantidad de cal.

caso, los vómitos pueden explicarse por acción mecánica, pues esa cantidad en la paloma equivale á unos $35^{gr.}00$ en el hombre; además, estos efectos se producen menos difícilmente empleando el extracto fluido y con facilidad relativa, haciendo uso del polvo; debiendo tener en cuenta que una gran cantidad de extracto fluido y más de polvo son repugnantes y tienen que obrar sobre la moral del enfermo. Felizmente, creo que habiendo llegado el Sr. Lozano á preparar con tanta pureza la psoralina, nadie en lo sucesivo habrá que recete polvo, tintura, extracto fluido, etc., de *psoralea*, puesto que con el alcaloide, que tiene exactamente la misma acción que la raíz de donde se extrae, se tienen tantas ventajas de que carecen las otras preparaciones. En conclusión:

La psoralina no tiene acción sobre el aparato digestivo.

Sistema nervioso.—Parece que la acción que ejerce sobre los demás aparatos, es por intermedio del sistema nervioso, en su lugar he dado las razones; pero no se ha observado hasta ahora ningún trastorno serio como los producidos por sus congéneres y conocidos con el nombre de *embriaguez quínica*, *embriaguez antipirínica;* no ha habido sordera ni perturbaciones en ninguno de los órganos de los sentidos; no se han observado tampoco exantemas, perturbaciones sensitivas ni motrices, ni por último, ningún desarreglo de las facultades superiores ú otro, atribuible al sistema nervioso.

Con dosis fuertes ($1^{gr.}50$ que tomé en 48 horas), sentí un gran abatimiento, apatía, languidez como

cansancio, algo de somnolencia y sequedad de la boca, de las manos y en general de todo el cuerpo; noté fenómenos semejantes en los animales, principalmente en un perro que tuvimos que dejar en el sol temiendo que muriera por enfriamiento, y en el conejito que me sirvió para buscar el equivalente tóxico, en que era de llamar la atención que como conejo, y conejo pequeño, tenía vivísimos movimientos antes de la experiencia, y después no sólo no se movía espontáneamente, sino que conservaba la posición que se le daba por molesta que fuera y que no abandonaba sino por una excitación (una palmada ú otro ruido); pero esto ha sido con dosis muy fuertes, casi tóxicas.

Con dosis pequeñas ($0^{gr.}005$ en inyección hipodérmica) he notado en mí una sudación notable sin ser abundante, efecto producido también en algunos enfermos, á lo que es debido, sin duda, la aplicación vulgar de la raíz como sudorífica; en un solo caso, estos sudores han sido profusos y alarmantes; en el enfermo ya citado de la sala del Sr. Orvañanos; pero como entonces dije, no creo que se deban atribuir á la psoralina, sino más bien á un estado particular del enfermo.

De manera que creo que su falta de acción sobre el sistema nervioso y sobre el tubo digestivo, unido á su acción rápida y eficaz, harán el triunfo de esta substancia, que, á no dudarlo, es uno de los mejores, si no el mejor de los medicamentos antitérmicos; pues su empleo á dosis útil no presenta el más pequeño inconveniente, por más que se sostenga largo tiempo su uso.

Y así, dirémos para terminar esta parte:

1º La psoralina á pequeñas dosis no tiene acción sobre el sistema nervioso.

2º A dosis fuerte produce abatimiento general, que va aumentando con la dosis hasta ser una verdadera adinamia con las tóxicas.

3º Produce algunas veces, con dosis pequeñas, sudación abundante.

En resumen, dedúcese de todo este estudio fisiológico, que es verdaderamente importante la acción que la psoralina ejerce sobre la calorificación, y que es principalmente hacia este punto á donde deben dirigirse las aplicaciones de esta substancia, sin desdeñar los efectos que produce en la circulación, respiración y nutrición, y que es preciosa su inactividad sobre los aparatos digestivo y nervioso.

V

ESTUDIO TERAPÉUTICO.

Toda elucubración debe tener un objeto; todo estudio teórico debe tener un fin práctico, y toda investigación fisiológica debe tener una aplicación terapéutica. Antes predominaban principios contrarios y la rutina y el empirismo reinaban en lo absoluto en los dominios de la Terapéutica, pero ¡con qué poca fortuna! ¡veintidós siglos de observaciones empíricas no lograron hacer progresar esta ciencia, lo que cincuenta años de estudios fisiológicos! y por eso, en la actualidad, no hay médico ilustrado que no comprenda la trascendental importancia de este precepto magistral: "*Toda intervención terapéutica, debe ser determinada por una necesidad morbosa y ser ejecutada con ayuda de medios* FISIOLÓGICAMENTE CONOCIDOS" (Manquat). Esto no quiere decir que desechemos las conquistas que el empirismo ha arrancado á la ciencia; pero sí nos obliga á pasar por el crisol de la experimentación toda nueva substancia que pretenda entrar en el gremio de los medicamentos; nos obliga también á buscar en ella, no las propiedades fantásticas con

que de ordinario la adorna la ignorancia, so pretexto de mal interpretadas observaciones, sino las aplicaciones dimanadas de la experimentación.

Pero al tratar de una substancia aislada, al escribir un artículo de Materia Médica para dar á conocer sus indicaciones, no podemos ampliar la *terapéutica patogénica*, porque es tan complejo el problema que sin cesar se presenta al médico y tan reducida la *terapéutica específica*, que con cada enfermo nuevo que se le presenta, tiene que llenar distinta indicación; por lo que necesita conocer las propiedades de muchas substancias para elegir entre ellas las más apropiadas para combatir el mal en el caso que tiene al frente.

Parecería, pues, que nuestra labor estaba terminada, habiendo dado á conocer la acción fisiológica de la psoralina; pero no nos parece inútil ampliar este estudio, dando una ojeada sobre las aplicaciones prácticas que de allí se deducen, haciendo así más palpable la utilidad de la nueva substancia. Este es el objeto de este capítulo, que he dividido en tres partes:

1ª Indicaciones ó casos en los que, según sus propiedades fisiológicas, es suceptible de ser empleada la psoralina.

2ª Farmacología ó modo de administrarla (dosis y preparaciones).

3ª Observaciones terapéuticas, ó casos clínicos que comprueban la acción de la substancia.

1ª—INDICACIONES.

El estudio fiisiológico nos ha hecho ver que la psoralina ejerce acción sobre los aparatos circulatorio, respi-

ratorio, termo-regulador y de la nutrición; así, las enfermedades en que puede aplicarse deberán estar radicadas en estos aparatos ó interesarlos de alguna manera; pero no en todas y cada una de ellas deberá emplearse, pues ella produce un efecto determinado y estas pueden tener manifestaciones diversas y aun contrarias; de manera que debemos preguntarnos, en vista del efecto que produce en estos aparatos, ¿qué manifestaciones morbosas podemos atacar con ella? Para contestar la pregunta, examinemos sucesivamente los aparatos suceptibles de modificar su funcionamiento por la acción de la substancia.

A.—Sobre el aparato circulatorio produce una vaso-dilatación generalizada, disminuye la tensión arterial y puede minorar la energía cardíaca; en consecuencia, se puede emplear en los siguientes estados morbosos:

Aortitis, aneurismas de la aorta, ateroma.—En todos estos casos puede ser útil el uso de la psoralina porque dilatando los vasos, favorece la acción del corazón, la nutrición de las paredes arteriales, la absorción de exudados; regulariza la circulación por el aumento de las circulaciones locales y disminuye la tensión sanguínea, lo que minora la presión soportada por las paredes de las arterias.

Hipertensión arterial.—Es habitualmente el resultado del espasmo de las arteriolas. Este espasmo reconoce por causa, sea una influencia nerviosa, sea una modificación en la calidad de la sangre. En el primer caso, los vaso-dilatadores, y entre ellos la psoralina que obra por intermedio del sistema nervioso, están perfectamente indicados; en el segundo caso, creo que

la psoralina también lo está, pues además de ser un vaso-dilatador, es decir, además de combatir el síntoma, puede en algunos casos amenguar la causa; en efecto, las modificaciones sanguíneas que producen la hipertensión son generalmente tóxicas y dependen ya de una eliminación defectuosa de las toxinas normales, ya de la absorción de substancias tóxicas, y la psoralina haciendo menos activa la nutrición, puede amenguar la producción de esos venenos, y muy probablemente neutralizarlos.

Inflamación de las serosas.—Todos los medicamentos que abaten la presión sanguínea, favorecen la absorción de los exudados; de ahí el empleo de estos cuerpos en las inflamaciones, sobre todo crónicas, de las serosas y particularmente en las articulares. En estos casos la psoralina puede también obrar contra el elemento fiebre y como antiséptico.

Palpitaciones.—La hiperquinesia cardíaca tiene varias causas bien conocidas y por lo mismo deberemos tratar de combatir la causa para evitar el efecto; pero en el momento del acceso en que generalmente no se puede ó es inútil atacar la causa (gusanos intestinales, uso de café ó té, irregularidades menstruales, clorosis, etc.), como se sabe puede haber un exceso de tensión arterial y de la energía cardíaca ó al contrario, diminución; en el primer caso, puede recurrirse á la psoralina, que dilatando los vasos abatirá la tensión y obrando sobre el corazón disminuirá su energía.

Lesiones orgánicas del corazón.—En estos casos, no creo que la psoralina presente utilidad más que para sustituir al yoduro cuando no pueda tolerarse, pero

deberá usarse con prudencia, pues puede debilitar la energía del corazón.

B.—En cuanto al aparato respiratorio, puede ser útil en las siguientes enfermedades:

Coriza, traqueitis, bronquitis.—Por las razones que ya dimos.

Enfisema, Asma.—Se puede usar en estas enfermedades, sobre todo si hay lesión cardíaca, como vaso-dilatador y además como facilitador de la respiración, pues amplía el campo de la hematosis y como antiséptico pulmonar.

Neumonía.—En la neumonía la psoralina puede ser verdaderamente útil, pues abate la temperatura, facilita la expectoración y el trabajo del corazón y sobre todo al eliminarse por el pulmón hace la antisepcia pulmonar.

Tuberculosis.—La fiebrecita de los tísicos, creo que no puede ser tratada con más acierto que empleando la psoralina; en efecto, esa fiebre infecciosa que es la desesperación del terapeutista, debe ser atacada, pues no por ser poco intensa deja de molestar y debilitar demasiado y no se puede emplear contra ella ninguno de los procedimientos usados contra la fiebre en general, si no es el de los antitérmicos propiamente dichos; en otros términos, el recurso único que se tiene para evitar ó moderar la calentura vespertina de los tísicos, es atacar el síntoma haciendo obrar los antitérmicos sobre el centro regulador de la calorificación, y tenemos necesidad de conformarnos con llenar la *terapéutica sintomática:* porque 1º, no conocemos hasta ahora un antiséptico que destruya el bacilo de

Koch; 2º, porque aunque esta fiebre sea producida más que por el bacilo mismo, por alguna toxina que secreta, tampoco conocemos ninguna substancia química que la neutralice; 3º, porque aunque no conociendo esta substancia, pudiéramos, aunque fuera en parte, evitar sus perjudiciales efectos expulsándola del organismo por los evacuantes, un tísico no debe ser expoliado ni debilitado de ninguna manera, antes bien lo debemos tonificar, y 4º porque la fiebre tan poco elevada, no debe, y menos en un individuo débil, ser combatida por la refrigeración, medicación que no es fácil de realizar convenientemente tratándose de un enfermo en que una complicación *á frigore* puede presentarse con facilidad y ser de trascendentales consecuencias; quedan pues como únicos recursos los antipiréticos y los tónicos, y en cuanto á estos últimos, aunque tenemos la más estricta obligación de tonificar y fuertemente á los tísicos, ¡qué pobre recurso! ¡á despecho de la terapéutica y de todos los tónicos y neurasténicos, la fiebrecita consume al tuberculoso y pronto el *Komma bacillus* da cuenta de su desgraciado prisionero! En cuanto á los primeros ¿qué medicamentos se usan? cuando se usan, y ¿por qué dejan de usarse? La quinina, la antipirina, bajo todas sus formas, mezclas y combinaciones, y el resultado es que después de unos cuantos días de su uso, el enfermo rehusa evitarse su calentura, porque los beneficios que recibe del medicamento no son compensables con los perjuicios y molestias que le ocasionan, y en verdad, además de la sordera de la quinina y de las erupciones y hemoptisis de la antipirina, de los fenómenos nerviosos

molestísimos que ambas producen, etc., al cabo de poco tiempo, el estómago se resiente y viene un síntoma alarmante en todo tuberculoso, la diarrea; no hay que olvidar, en efecto, el sabio aforismo de Peter "hay que cuidar el estómago de los tísicos;" se recurre entonces á la vía hipodérmica y á poco el enfermo vuelve á rehusarse y por idénticas razones, llegando al fin y al cabo, á no tratar ya la fiebrecita vespertina que consume cada día más y más al paciente y que el médico, mejor que nadie, comprende la necesidad de evitar y ¿no es en este caso un recurso supremo el empleo de la psoralina? Evidentemente, pues ella no produce sordera, ni erupciones, ni hemoptisis, ni dispnea, ni fenómenos nerviosos, ni sobre todo, tiene acción sobre el estómago; ahora para quitarle el único inconveniente, si lo es, no la usemos en estos enfermos por la vía hipodérmica que aunque no produce ni con mucho el dolor excesivo que la quinina y la antipirina, algunos enfermos se resisten, y realmente no es muy agradable la perspectiva de darse uno ó dos piquetes diarios durante toda la vida; usemos aquí el vino de psoralina; es decir, unamos al eficaz é inofensivo antipirético, el tónico, y así habremos cumplido nuestro deber, obteniendo la aprobabión del enfermo y teniendo satisfecha la indicación terapéutica y tranquila la conciencia.

C.—Respecto del aparato de la nutrición, la psoralina podría ser útil en las distrofias constitucionales, tales como la *diabetes*, la *poliuria*, etc., bien que esta aplicación la deducimos únicamente de la acción de la substancia sobre la nutrición, sin conocer sus efec-

tos sobre el riñón que en estas enfermedades son muy de tenerse en cuenta. Podría servir también en las enfermedades dependentes de una diminución de la nutrición, como *gota*, *reumatismo*, en el que puede emplearse en los ataques agudos, también como antipirético y en los crónicos como vaso–dilatador.

D.—Otras aplicaciones.—Vulgarmente se ha empleado la Contrayerba como *emenagoga* en las *irregularidades menstruales*, parece que con éxito; lo mismo que como *antineurálgica*, sobre todo en los *cólicos uterinos*, principalmente los que acompañan una *menstruación difícil* y *dolorosa.*

E.—Fiebre.—Pero todas estas aplicaciones que aunque enteramente teóricas, no son disparatadas, pues que tienen el apoyo de la fisiología, no son sin duda alguna tan importantes como las que se deducen de la acción tan notable que la psoralina ejerce sobre la calorificación, la acción más marcada que ejerce en el organismo, acción comprobada fiisiológica y clínicamente y de tanta trascendencia, que, como en otro lugar digo, me hace considerar la substancia como el antipirético ideal; por lo que permítaseme estudiar con algún detalle el síntoma fiebre:

El desarreglo de la regularización calorífica en el cuerpo humano, produciendo la hipertermia y constituyendo así uno de los síntomas de gran número de enfermedades, ha sido en todos tiempos objeto de gran interés para los terapeutas que han tratado de combatirlo por cuanto medio han tenido á su alcance; compréndese fácilmente el por qué de este gran interés, pues la fiebre ó hipertermia, considerada antigua-

mente como una verdadera entidad morbosa y vista actualmente como un síntoma ó, si se quiere, como un sindromo clínico que acompaña á infinidad de enfermedades, revela perturbaciones notables de la calorificación, nutrición, circulación é inervación; perturbaciones más ó menos graves según su intensidad, pero constantes, aunque variables con cada febricitante y difíciles de estudiar clínicamente, si no es las de la calorificación desde que el termómetro puesto en manos del clínico hizo imperecedero el nombre de Wunderlich, que fué el que describió con todo detalle los caracteres termométricos de las fiebres; no, pues, como más importante, sino como más fácilmente apreciable, como un elemento netamente proporcional, como una verdadera resultante, es utilísima la indicación termométrica. Pero si nos preguntamos el por qué de este desorden de la calorificación y recordamos que la constancia de la temperatura animal en los animales de sangre caliente es una resultante de dos factores: producción y desperdicio de calor, y que experimentalmente está demostrado que el estado de fiebre es determinado tanto por una falta en el desperdicio como por un exceso en la producción que á su vez depende de mayor rapidez en las combustiones orgánicas, es decir, de una actividad exagerada y perjudicial de las reacciones celulares, llegaremos á convencernos que el síntoma fiebre indica claramente un desarreglo de la nutrición, que en muchos casos es de verdadera importancia, pues que determina metamórfosis durables en la vida íntima de la celdilla, cambia su vitalidad orgánica, le da un modo de ser nuevo, como lo puede

hacer el plomo por ejemplo, y si antes se creia en esa importancia y el acuerdo completo reinaba entre los médicos que se creian en la obligación de abatir la temperatura de los febricitantes, hoy, nuevos experimentos y nuevas teorías nos obligan á preguntarnos, ¿se debe combatir la fiebre?

Antes de los actuales descubrimientos de la bacteriología las proposiciones de Liebermeister en el Congreso de Wiesbanden en 1881, tuvieron eco por todas partes y fueron aceptadas sin resistencia; esas proposiciones eran:

"1ª El aumento de la temperatura del cuerpo humano constituye en el curso de las enfermedades febriles un peligro frecuente.

"2ª El deber del práctico es combatir estas exageraciones de temperatura por los medios apropiados."

Pero hoy que, aunque sin saber aún lo que es la fiebre, nuevas concepciones tienden á explicar su génesis, voces autorizadas han pretendido anular por la experiencia y la crítica estas fórmulas magistrales, convirtiéndose en adversarios de los antipiréticos y protestando contra la invasión terapéutica de todos esos nuevos medicamentos con que el arte nos ha brindado desde los fecundos descubrimientos de Berthelot; de manera que cuando Naunyn, después de experimentar en conejos, observó en el hombre altas temperaturas sin el menor peligro y otros muchos clínicos y experimentadores después de él confirmaron sus observaciones, vino la reacción haciéndose cruda guerra á la antipiresis; así, tenemos que examinar el pro y el

contra de la cuestión para resolvernos por una opinión ú otra.

Dicen los que no admiten que deba combatirse la fiebre: conejos hechos artificialmente febricitantes viven perfectamente con una temperatura media de 41°.5, soportan lo mismo 42° y 43°, no mueren sino cuando el calor llega á 44° ó 45°. En el hombre infinidad de hechos clínicos demuestran que en las enfermedades infecciosas la mortalidad está lejos de corresponder á la elevación de temperatura: temperaturas de 41° y 42° son soportadas durante algunos días sin el menor peligro y en el tifo se ven sobrevenir fenómenos muy graves y hasta la muerte con temperaturas relativamente poco elevadas.

Por otra parte, en la neumonía de los viejos y de los caquécticos, la evolución morbosa se efectúa sin temperaturas elevadas en condiciones que hacen el pronóstico desfavorable.

Pero los adversarios del método antipirético no se han limitado solamente á afirmar que las altas temperaturas no ofrecen por sí mismas ningún peligro sino que han ido más lejos; han pretendido que estas temperaturas, eran una reacción útil, hasta indispensable, contra el microbio invasor; en efecto, se ven algunos, tales como el bacilo de la pústula maligna disminuir su potencia nociva bajo el efecto de la acción prolongada de temperaturas elevadas (42°), lo que según Metschnikoff se explica por la mayor actividad que la elevación térmica produce en los fagócitos.

Para Unverrich, el método antipirético desencadena contra el organismo una serie de ataques, amen-

guando sus fuerzas de resistencia, pero sin ejercer ninguna acción sobre la duración de los procesos morbosos.

Frantzel afirma, que los desastres de la antipiresis en la neumonía, son escandalosos: altera el curso de casos favorables y precipita el desenlace de los funestos.

Ernst señala las recidivas frecuentes en el tifo abdominal mantenido artificialmente á temperaturas cercanas á la normal. Prueba la presencia de signos graves de la infección generalizada después del descenso de la temperatura.

Kohlschutter ha observado además, que las temperaturas rebajadas artificialmente, no contienen de ningún modo las pérdidas de peso, y parece hasta inducido á creer que estas pérdidas son más considerables en la fiebre yugulada artificialmente, que en el estado febril que evoluciona naturalmente.

Por último, otros autores, entre ellos Jaksch, sostienen que en bastantes casos, á pesar del descenso de temperatura, el enfermo no encuentra menos penosos todos los efectos del estado febril.

Hay en toda esta serie de hechos cierta confusión y en algunos casos muchas hipótesis; de manera que debemos empezar por combatir las inexactitudes y reducir á su justo valor los argumentos lanzados contra la antipiresis.

Que los conejos soporten una temperatura de 43° sin inconveniente, no es del todo exacto, pues en ellos se muestran fenómenos nerviosos y otros que si no son tan aparentes como en el hombre, depende de que

el animal no los puede expresar; pero existen y se pueden demostrar; además, suponiendo que no los hubiera, la temperatura de 43° en el conejo equivale á 41° en el hombre; puesto que la normal del conejo es 39°. Se dice que los conejos no mueren sino cuando la temperatura llega á 44° ó 45°; también en el hombre 42° demuestran, cuando se resisten, una gravedad suprema; ahora, ¿qué la muerte es el único factor á que debemos atender para declarar inocentes las altas temperaturas que no la produzcan? Evidentemente no; de manera que esta primera objeción es más aparente que real y no la debemos tener en cuenta. Que el hombre soporta *sin inconveniente* durante muchos días temperaturas de 41° y 42°, es enteramente falso, á no ser, como acabamos de decir, que por único inconveniente se tenga la muerte; pero haciendo á un lado las manifestaciones de toda enfermedad febril no relacionada con la fiebre ¡cuántos inconvenientes existen del todo inherentes á ella, sobre todo llegando á esas altas cifras! ¿qué son si no, el delirio, la penosa sensación de fatiga, las convulsiones (que en los niños reemplazan al delirio), la sequedad de la lengua y la necesidad constante de bebidas, las modificaciones de la orina y demás secreciones, las lesiones degenerativas de muchas vísceras, la emaciación superior á la producida por la dieta absoluta, las alteraciones de la sangre, la diminución de la energía del corazón, etc., etc? De manera que esta segunda proposición de Naunyn, parece que tampoco debe tomarse muy á lo serio, pues según se desprende, no considera como inconveniente más que la muerte, lo que no es de ad-

mitirse. Agrega que en el tifo se ven fenómenos muy graves con temperaturas bajas, lo que nada prueba ni en favor ni en contra de la antipiresis; porque el tifo es una enfermedad grave por sí misma, y si es cierto que en algunos casos la elevación suma de la temperatura puede ser un peligro más, la hipertermia no es el tifo. En cuanto á las neumonías de los viejos y de los caquécticos que son de pronóstico muy grave á pesar de las bajas temperaturas con que evolucionan, lo único que prueba es que la enfermedad se ha desarrollado en un organismo debilitado y por consiguiente poco capaz de reaccionar, haciendo por esto mismo desfavorable el pronóstico. En resumen, creemos que las objeciones de este autor son especiosas y en nuestro humilde concepto, no son bastantes para declararse adversario de la antipiresis.

Si consideramos las objeciones más posteriores que los bacteriólogos asientan, creyendo que la fiebre es útil por aumentar la energía del organismo en presencia de los microbios, son más importantes, porque demostrado está que temperaturas soportables por el hombre, son capaces de aminorar ó destruir la virulencia de algunos agentes infecciosos; el del chancro simple, por ejemplo, vive mal á 38°, no se reproduce á 39° y muere á 40°; lo mismo el del carbón y en esto cabalmente está fundado cierto modo de tratamiento de la pústula maligna que consiste en provocar una erisipela, pues según Emmerich y Pawlorosky el antagonismo que existe entre el estafilococo y la bacteridia depende de que ésta muere á causa de la hipertermia producida por el primero; igual cosa se

deduce de las experiencias de Pasteur que ha logrado que las aves, que por su elevada temperatura son refractarias al carbón, lo contraigan enfriándolas. Pero si algunos microbios disminuyen su potencia nociva bajo el efecto prolongado de las altas temperaturas, otros muchos y entre ellos los que más nos interesan, soportan perfectamente durante días y días temperaturas más altas aún que las que el hombre puede resistir, y no sólo, sino que en estas condiciones se reproducen con más facilidad, pues las temperaturas más favorables para el desarrollo rápido de los cultivos artificiales son de 39° á 42°, esto por una parte; por otra, es bien sabido que la mayor parte de los infinitamente pequeños son más dañosos por las toxinas que fabrican que por sí mismos y contra éstas no parece probada la acción de temperaturas soportables, puesto que existen en líquidos esterilizados, es decir, llevados á más de 100°.

Objétase con más fundamento aún que, según Metschnikoff, el aumento de la temperatura exacerba la fagocitosis de los leucócitos, y por consiguiente combatir estas elevaciones caloríficas que hacen el papel de estimulantes, sería deprimir al fagócito y atacar de esta manera la fuerza de resistencia del organismo; el fagócito perdería su poder de digerir y el microbio daría cuenta más fácilmente de su débil adversario.

Objeción de peso es esta realmente, pues la más seductora teoría de la infección hasta hoy conocida y debida al genio del inmortal Bouchard le sirve de apoyo; pero, la misma teoría nos va á dar el medio de combatirla. En efecto, en las condiciones normales,

la entrada á la sangre está impedida á los numerosos microbios que existen en las cavidades respiratoria y digestiva; pero que se produzca una descamación epitelial ó que por la acción del frío, del traumatismo ú otra, se impida el fagocitismo normal y la puerta queda abierta, los microbios penetran á la sangre y viene una primera lucha en la que el organismo no tiene más armas que el fagocitismo; si los leucócitos y los macrófagos son vencidos, la infección está constituída: el vegetal pulula y sobre todo secreta; al pulular, exagera la diapédesis y por consiguiente el fagocitismo; al secretar, crea el estado bactericida; dos factores con que él mismo pone, si el enfermo ha de curar, los cimientos de su tumba y que se completan uno al otro; en los primeros momentos, sólo habrá fagocitismo que durará tanto menos, cuanto mayor sea la cantidad de toxinas secretadas y por consiguiente de vegetal secretante; pero una vez la secreción absorbida, vendrá la segunda fase: las celdillas han cambiado su nutrición y elaboran la materia de un modo nuevo, modificando por esto los humores: el estado bactericida está constituído, la enfermedad no tiene más que decrecer. De manera que en los primeros momentos, cuando no hay fiebre aún, el fagocitismo es muy importante; en efecto, hay ciertos microbios que pueden sin efracción atravesar las mucosas, pero no van más allá del tejido submucoso "desde que su presencia es demostrada, aún en los intersticios de las celdillas epiteliales, son incluídos en las celdillas linfáticas." En seguida, cuando ya el microbio ha penetrado en la sangre, cuando empieza á desarrollarse y

á reproducirse, cuando ya sus secreciones han provocado la pirexia, el fagocitismo efectivamente se exacerba; pero por regla general, á pesar de su actividad exagerada por la fiebre, es impotente debido á que la bacteria secreta, al mismo tiempo que la piretógena, otra toxina que impide la diapédesis y por lo mismo el fagocitismo. En consecuencia, si es cierto que la elevación de temperatura favorece ó activa la citofagia, el tiempo que dura exagerada es muy poco considerable, porque al mismo tiempo que la hipertermia se ha producido, la vaso-constricción, es decir, una acción fisiológica contrarresta los efectos de la acción física y úsense ó no los antipiréticos, el microbio producirá tanto la tóxina que produce la fiebre, como la que impide la diapédesis; secretará substancias que obrarán tanto excitando los centros caloríficos, como deprimiendo los vaso-motores; en otros términos: no porque se combata la fiebre, el fagocitismo disminuye, sino que el microbio y no la substancia antipirética, es el que se encarga de impedirlo, y tenemos la prueba práctica en la manera de obrar de algunos antisépticos tales como el yodoformo, la quinina y otros que paralizan los glóbulos blancos y por tanto impiden la citofagia; son sin embargo excelentes antisépticos y antitérmicos; de manera que la objeción aparentemente tan importante, ha quedado desvanecida fundándose en las mismas ideas más ó menos hipotéticas de Metschnikoff y de la teoría bacteriana de la infección.

En cuanto á las objeciones de Unverricht, la primera queda contestada con lo antes dicho; por lo que á la segunda respecta diremos que una cosa es la fie-

bre y otra la enfermedad que la produce, ¿qué de raro tiene que no disminuya la duración de la enfermedad bajo la influencia de los antipiréticos? Estos atacan al síntoma, no á la enfermedad; con ellos quitamos ó evitamos fenómenos molestos, penosos, perjudiciales y graves algunas veces, pero no tratamos de curar la enfermedad, á menos que esté constituída exclusivamente por la hipertermia, lo que ni en el impaludismo pasa, puesto que en él un simple antipirético (la antipirina) hace que el enfermo no tenga calentura, pero no desaparecen de su sangre los hematozoarios.

No conocemos los hechos en que Franktzel funda sus aserciones; pero sí creemos que no puede haber tenido término de comparación. En primer lugar, ¿por qué combatía la hipertermia en las casos favorables? Si había fiebre alta, probablemente el caso no era favorable y si realmente lo era, quizá no debía tratarse la fiebre. Dice que precipita el desenlace de los casos funestos; pero, ¿es realmente el antitérmico el que ha acelerado la marcha de la enfermedad? ¿podía antes de emplearlo saber con exactitud su duración? y lo que es más, ¿podía en el mismo enfermo y en idénticas condiciones comparar la marcha de la enfermedad usando el antitérmico y dejando de emplearlo?....................

Lo mismo debe decirse respecto de los tifosos de Ernst.

Considerando las observaciones de Kohlschutter que son ciertas en muchos casos, no creemos que sean hechos en contra de la antipiresis, y él mismo nos da la razón, dice: "las curvas que representan las pérdidas

de peso diarias y las ascensiones termométricas, están lejos de corresponderse;" luego nada quiere decir que estas diminuciones de peso no desaparezcan por la yugulación artificial de la fiebre y aún hay más: en el impaludismo, el Sr. J. Terrés ha observado, y yo he tenido oportunidad de rectificarlo, que el enfermo aumenta de peso cuando se empeora y bajo la influencia de la quinina disminuye de peso mejorándose; son hechos inexplicables pero evidentes, y por lo mismo, como antes decíamos, nada prueban en contra de la antipiresis.

La opinión de Jaksch no es sostenible, pues basta considerar que algunos de los fenómenos producidos exclusivamente por la fiebre, como el delirio, por ejemplo, son excesivamente penosos, y no es de creerse que un enfermo desconozca el beneficio que se le hace evitándole el perder el conocimiento, el tormento de tener horrorosas alucinaciones y el excesivo trabajo á su cerebro agotado.

Vemos, pues, que todas las razones que cronológicamente se han alegado en contra de la antipiresis, son todas falaces y ninguna es satisfactoria, y en nuestro humilde concepto, no hay motivo bastante para decir terminantemente y de una manera absoluta como se ha hecho: no se debe combatir la fiebre porque es una reacción útil que el organismo provoca contra sus adversarios. Es una reacción evidentemente, pero que no se debe considerar como útil, porque ese exceso de materiales de desperdicio, esa actividad exagerada de muchos órganos, son el esfuerzo supremo que la economía hace en vísperas de ser vencida, son el grito de

alarma que el organismo desesperado lanza, son la demanda de auxilio que pide al terapeuta para que le ayude á combatir.

Si tal es nuestra opinión, veamos en qué se funda estudiando hasta donde nos sea posible las verdaderas indicaciones que el sindromo fiebre exige de la Terapéutica racional.

En primer lugar, ¿sabemos lo que es la fiebre? No evidentemente, pues aunque muchas teorías existen para explicar su naturaleza, no pasan de teorías; demostramos en el febricitante trastornos de varios aparatos, medimos con el termómetro su intensidad, las experiencias calorimétricas nos muestran que al mismo tiempo que hay mayor producción de calor hay relativamente menos pérdidas, la análisis química nos revela el aumento de los materiales de desperdicio, etc.; pero el mecanismo íntimo de este trastorno general nos es por completo desconocido. En la actualidad se dice, y parece demostrado, que los microorganismos son la causa esencial del fenómeno, ya por sí, ya por las toxinas que producen; pero si tratamos de explicarnos cómo estos pequeños seres ó sus productos determinan ese estado morboso, llegamos á las mismas concepciones que antes del descubrimiento de los infinitamente pequeños; es decir, á las dos teorías fundamentales con sus numerosas variantes: la excitación de centros medulares caloríficos ó mejor reguladores de las combustiones orgánicas y la alteración de la sangre; de estas dos teorías, aunque la segunda parece enteramente desechada, no debemos considerarla así; pues muy probablemente, si la alteración de la sangre

no es todo, por lo menos toma una gran parte, y si aceptamos que las bacterias por sus toxinas son las productoras del estado febril, necesario es que convengames en que estas toxinas modifican las celdillas en su manera íntima de funcionar, y por consiguiente, los humores son correlativamente modificados; de manera que, sin admitir como los fundadores de la teoría que la sangre es la primera alterada perdiendo una substancia moderadora de las combustiones, se puede admitir que realmente queda modificada, y creemos que las teorías no se excluyen, sino al contrario se completan; puesto que aunque la fiebre puede no ser de origen microbiano como la producida por la punción cerebral, la originada por la inyección aséptica de extracto de bazo, la determinada por algunas fracturas de la columna cervical, etc., en la inmensa mayoría de los casos, sobre todo clínicamente, lo es y admitiendo la teoría de Bouchard, el papel principal en la producción de la fiebre corresponde á las toxinas: éstas producen tres series de hechos: lesiones de los tejidos, alteraciones de los humores y perturbaciones funcionales de los aparatos; entre estas lesiones de los tejidos, que son la causa de la alteración delos humores y de las perturbaciones funcionales de los aparatos, hay unas que el microscopio nos ha hecho ver materialmente como la diapédesis, y hay otras que sólo se nos revelan por sus efectos como las que sufren las celdillas nerviosas; además, no sólo podemos en la Clínica medir sus efectos, sino que la experimentación nos permite reproducirlas artificialmente; en efecto, en 1889 Roussy ha extraído del agua de lavado del

micoderma cereviciæ, cuatro substancias de las que una, la *piretogenina* (substancia blanca, granulosa, homogénea, débilmente volátil, muy soluble en el agua é insoluble en el alcohol) produce rápidamente en el perro un acceso de fiebre intensa; antes que él, Charrin en 1888 demostraba la acción de estas substancias sobre el riñón y desde entonces, infinidad de autores han logrado producir multitud de lesiones anatomopatológicas, como inflamaciones, atrofias, hipertrofias, degeneraciones, etc., por la introducción al organismo de materias secretadas por las bacterias.

Así pues, tenemos adquiridos sobre la etiología y patogenia de la fiebre algunos hechos indudables que son:

1º Exageración de las combustiones orgánicas.

2º Mayor desperdicio de calor que en el estado normal, pero menor con relación á la intensidad de las combustiones.

3º Intervención del sistema nervioso.

4º Necesidad de la excitación de este sistema por una substancia piretógena generalmente de origen bacteriano.

5º Alteración de los tejidos como consecuencia de las lesiones celulares producidas por la misma substancia, y

6º Alteración de los humores, sobre todo de la sangre, tanto por las lesiones de los elementos anatómicos como por las secreciones microbianas.

La causa primera es, pues, la materia piretógena, la toxina secretada por el microbio; de manera que si no conocemos la manera íntima de producirse la fiebre,

sí sabemos por qué se produce y los desarreglos que son su consecuencia, y para la Terapéutica importa poco sabiendo el por qué ignorar el cómo.

Ahora bien, suponemos conocido lo que es la fiebre y su etiología ¿debemos combatirla?

Hemos demostrado que la fiebre produce perturbaciones más ó menos graves según su intensidad, pero constantes aunque variables con cada febricitante; por otra parte, nadie niega que la hipertermia indica un estado morboso, y como la Terapéutica tiene por objeto volver el organismo al estado normal, la respuesta se impone, por lo menos teóricamente; pero como dice Peter: no hay enfermedades sino enfermos, y el arte de adaptar los medios á las enfermedades y á los enfermos es el arte supremo del médico; de manera que contestar categóricamente sí ó no, es indudablemente incurrir en error; por consiguiente, más bien debemos hacernos esta otra pregunta, ¿cuándo debemos combatir la fiebre?

La contestación para ser fundada, nos llevaría á estudiar todas las enfermedades entre cuyos síntomas se encuentra la elevación de temperatura; es decir, tendríamos que recorrer una buena parte de la Patología, lo que nos llevaría demasiado lejos haciéndonos salir del cuadro que nos hemos trazado; pero creemos que existen indicaciones generales aplicables, si no siempre, sí en la mayoría de las veces, y dejando á un lado las particularidades, sólo nos ocuparemos de los casos en que, en general, creemos que se debe abatir la temperatura de los febricitantes.

La hipertermia es un síntoma que casi nunca viene

aislado y veces hay en que, como el dolor, domina la escena y se impone á la observación del clínico: hay entonces que combatirla; esto pasa cuando la temperatura es de más de 40°; porque aunque no curemos la enfermedad que la produce; aunque no minoremos su duración; aunque, en fin, sólo produzcamos un alivio transitorio al enfermo, debemos evitarle el agotamiento consiguiente y la serie de perturbaciones, algunas veces muy graves, sobre todo de origen nervioso, producidas por una elevación extrema; pues debemos tener en cuenta que con esta medicación, puede decirse que tonificamos su organismo, puesto que agotándose menos, podrá menos difícilmente luchar contra la enfermedad y soportar los rigores de la convalecencia; además, así evitamos también el agotamiento ó por lo menos el cansancio de algunos órganos importantes como el corazón, el cerebro y el pulmón; es pues evidente que le hacemos un marcado bien; ahora, si juntamente con los antipiréticos (usados con moderación y aunque no se lleve la temperatura á la normal) empleamos los verdaderos tónicos, los antisépticos y las antitoxinas ó antilisinas y alimentamos convenientemente á nuestro enfermo, habrémos llenado tanto la indicación sintomática como la patogénica.

Pero la suma elevación, no es la única que debe tratarse; si tenemos un enfermo débil, caquéctico, convaleciente, en una palabra agotado, estamos también en la obligación de combatir la fiebre aunque no sea muy alta, porque es claro que su organismo resistirá menos y en él los efectos de una hipertermia no muy

elevada, serán los mismos que los producidos en un individuo robusto y bien constituído por una más intensa; además, debemos recordar que esas personas reaccionan menos enérgicamente que los fuertes y que por consiguiente aunque su temperatura es moderada, es porque el agotamiento de su organismo no permite que se eleve debidamente.

Otra indicación que tienen los antipiréticos aunque la fiebre no sea excesiva, es cuando se prolonga demasiado, como por ejemplo en la tuberculosis, en los abscesos de hígado, en ciertas supuraciones huesosas ú otras, etc., tanto porque por regla general estos enfermos están muy agotados, como porque su fiebrecita constante los pone en un estado de abatimiento excesivo que los expone á otras muchas consecuencias.

De manera que, resumiendo nuestros conceptos, diremos:

1º Teóricamente siempre se debería combatir la fiebre, lo que, si se quiere, puede hacerse usando un antipirético inofensivo como la psoralina.

2º La fiebre se debe combatir siempre que pase de 40°.

3º Se debe abatir la temperatura cuando, sin ser muy alta, se presente en individuos debilitados, y

4º Debemos atacar la hipertermia cuando, aunque sin ser muy alta, sea prolongada.

Es sobre todo en el primer caso donde la indicación se impone; pues un febricitante con temperatura muy alta se quema violentísimamente, no bastándole ni sus materiales de reserva, ni sus escasos ingesta á sufragar los gastos de tan enérgicas combustiones y tenien-

do por esto necesidad, tanto de obligar á sus órganos á un trabajo exagerado, como utilizar como combustible su propio organismo; si además se piensa, por más que se haya dicho lo contrario, que una elevación de más de 42° puede tener gravísimos resultados y aun la muerte por la desnaturalización de los tejidos y por consiguiente el imposible funcionamiento de órganos indispensables á la vida, como el corazón y el cerebro, se llegará á comprender la grandísima importancia de los antipiréticos y por qué desde la más remota antigüedad se ha tenido el afán más constante para encontrarlos.

En efecto, uno de los grupos de la Materia Médica que más ha enriquecido la Química moderna, es ciertamente el de las substancias antipiréticas ó antitérmicas: á principios de este siglo puede decirse que no se tenía más que la *quinina* descubierta en 1820 por Pelletier y Caventou, que sustituyó y con grandes ventajas á toda la serie de preparaciones y substancias mal conocidas, cuya acción sobre la temperatura podía considerarse como un incidente secundario que necesitaba ser buscado y que casi quedaba oculto por los otros efectos, como el acónito, los antimoniosos, la digital, por ejemplo, usados como tales por los contraestimulistas Rasori, Brera, etc., al principio de este siglo; no mucho después se trató de buscar succedáneos á la quinina, encontrándose la *quinidina*, la *cinconina*, la *cinconidina*, la *quinoleina* ó *quinetum*, alcaloides todos de las quinas; hubo aún quien creyera dotato de propiedades antifebriles al *rojo cincona*, materia colorante de las mismas cortezas; pero sobre to-

do, se dió importancia, no sin cierta razón, á la *quinovina*, principio amargo cristalizable encontrado no sólo en la corteza de quina sino en algunas otras cortezas conocidas con el nombre de falsas quinas; [1] este principio se colocó al frente de una serie de congéneres químicos, es decir, principios amargos, creyendo que la analogía química traería la analogía terapéutica; pero apenas Germán Sce, 50 años después, en una comunicación memorable á la Academia de Medicina de Paris, dió carta de naturaleza á un nuevo antitérmico, el *ácido salicílico* sus derivados y compuestos el *salol.* la *salicina* y los *salicilatos*, cuando la Química sintética, dando un gigantesco paso, hace surgir toda una serie de derivados de la quinolina, del benzol y sus homólogos: la *antipirina* ($C^4 H^{12} Az^2 O$) que es el *dimitioxipirazol* descubierto por Knorr é introducida en 1884 por Filehen; la *antifebrina* ($C^8 H^9 Az O$) ó *fenilacetanilida* descubierta por Gerard en 1835, pero estudiada por Lepine hasta 1886, derivada de la anilina, en la que un átomo de hidrógeno es reemplazado por el radical del ácido acético; la *exalgina* ($C^9 H^{11} Az O$) descubierta en 1874 por Hoffmann y estudiada en 1886 por Calın y Hepp, que es la *metilacetanilida*, es decir, la *acetanilida* en la que un átomo de hidrógeno ha sido reemplazado por el grupo metil ($C H^3$):

$C^6 H^5 Az H. C H^3 C O$ — acetanilida.

$C^6 H^5 Az (C H^3) C H^3 C O$; — metilacetanilida

la *benzanilida* ($C^6 H^5 Az H [C^6 H^5 C O]$) que resulta de la acción del ácido benzoico sobre la anilina; las

1 Tenemos en México una llamada "quina de Michoacán" ó "Cáscara amarga" (Exostema sp).

orto, *meta* y *parafenacetina* ó *acetfenetidina* descubiertas por Hinsberg, que sólo difiere de la acetanilida por la sustitución del grupo $O\ C^2\ H^5$ á un átomo de hidrógeno:

$$C^6\ H^4 < {H \atop Az\ H\ (C\ H^3.\ C\ O)} \qquad C^6\ H^4 < {O\ C^2\ H^5 \atop Az\ H\ (C\ H^3.\ C\ O)};$$

acetanilida. — acetfenetidina.

la *acetilfenilhidrazina* ($C^6\ H^5$ [$C\ H^3.\ C\ O$]) estudiada en 1890 por Dreschfeld y Lepine, llamada tambien *hidracetina* que difiere de la fenilhidrazina por sustitución del radical $C\ H^3.\ C\ O$ á un átomo de hidrógeno:

$$C^6\ H^5.\ H\ Az.\ Az\ H^2 \qquad C^6H^5.\ (C\ H^3.\ C\ O)\ Az.\ Az\ H;$$

fenilhidrazina. — acetilfenilhidrazina.

la *paraoximetilacetanilida* ($6^6\ H^4$ [$O\ C\ H^3$] $Az\ H.\ C^2\ H^3\ O$) estudiada en 1889 por Jaksch y Mahnert; la *talina* ó *tetrahidroparaquinanisol* ($C^9\ H^6.\ Az\ H^4$ [$O\ C\ H^3$]) descubierta por Skraup, derivada de la *quinoleina*; la *tetridroximetilquinolina* ó *kairina* ($C^6\ H^{15}\ Az\ O$) derivada también de la quinoleina, descubierta por Fischer y Konings y estudiada por Filehne; la misma *quinoleina*, la *resorcina*, la *porocatequina*, el *fenol*, el *timol*, el *eucaliptol*, el *alcanfor*, el *benzol*, la *berberina*, la *aconitina*, la *veratrina*, *etc.*, *etc.*, substancias todas sucesivamente propuestas y empleadas muchas de ellas con éxito, que como nuevas y precedidas de precoz fama, destronaron injustamente á la quinina, haciendo olvidar por el momento los buenos servicios que había ya infinitas veces prestado; mas la Clínica, juez severo, sin negarles por completo su utilidad, redujo á su justo límite el entusiasmo que su aparición produjera, re-

conociendo que ninguna de las mencionadas substancias era capaz de reemplazar á la quinina, á la que en vista de las modernas teorías, se le acababa de buscar y encontrar una nueva propiedad: ser antiséptica; entonces hizo que la evolución científica se dirigiera para encontrar el tan deseado succedáneo, no ya á la Química sintética que invadió el campo de la Terapéutica con una serie de medicamentos que aunque son verdaderos antipiréticos, no son ni antisépticos, ni inofensivos, lo que produjo el descrédito de la antipiresis, sino á la analítica, á la Química vegetal, entre cuyos productos hay substancias que reunen esas condiciones y por eso capaces quizá de llenar el objeto buscado.

Una de las plantas que últimamente se ha usado en México como tal, es la *Psoralea pentaphylla*, L., que, como ya se ha visto, contiene un alcaloide, la psoralina, objeto de este estudio y que se nos presenta con suma razón, como uno de las mejores antipiréticos que, ha hecho ya sus pruebas y que para los mexicanos sobre todo, tiene que ser importante por mil títulos, pues además de sus efectos rápidos, seguros y eficaces que nos han hecho considerarla como el antipirético ideal y por lo que merece colocarse en uno de los primeros lugares del muy extenso grupo de sus congéneres terapéuticos, es antiséptica é inofensiva y además proviene de una planta mexicana y sus estudios y aplicaciones son también nacionales.

Indicado ya cuándo se debe combatir la fiebre, digamos ahora, cómo se debe combatir.

Infinitos han sido los medios empleados; pero si-

guiendo nuestro lema primitivo de guiarnos, por lo menos siempre que se pueda, en nuestras investigaciones terapéuticas por la fisiología, recordemos que desde el punto de vista clínico, puede casi siempre considerarse la fiebre como el resultado de la infección; de aquí se deduce que puede ser atacada de diferentes maneras: 1º Atacando al microbio infeccioso productor de las materias piretógenas, por medio de los antisépticos. 2º Destruyendo en la sangre las materias piretógenas por medio de substancias químicas capaces de anular sus efectos; ó sea, por medio de las antitoxinas ó antilisinas. 3º Favoreciendo la eliminación de estas toxinas por los diuréticos, sudoríficos y purgantes. 4º Impresionando los centros nerviosos reguladores de la termogénesis con los antitérmicos propiamente dichos. 5º Disminuyendo las combustiones orgánicas, empleando los moderadores de las oxidaciones. 6º Sosteniendo la energía celular, por medio de los excitadores del sistema nervioso. 7º Substrayendo mecánicamente el calor de la economía por la refrigeración.

De todos estos medios, por razón natural, deberíamos usar los primeros, pues que hacen la *terapéutica patogénica;* pero desgraciadamente no podemos en el estado actual de la ciencia, porque tanto valdría como haber encontrado todas las causas de la infección y todos los antisépticos apropiados; es decir, todas las bacterias patógenas y todos los medicamentos específicos, lo que no se ha logrado aún; pero, ¿quiere esto decir, que no pudiendo esgrimir las armas adecuadas por desconocer al enemigo, permanezcamos en la inac-

ción? No, indudablemente, y en mi humilde concepto, el tratamiento racional de la fiebre tiene que aprovechar varios de los medios ya enunciados, y yo emplearía para combatir la fiebre: 1º un antiséptico, si es el específico, mejor; pero no siéndolo, por lo menos un general, y como este medio no podría surtir sus efectos inmediatamente, agregaría, 2º una antitoxina para neutralizar el efecto del veneno introducido en el organismo; 3º un eliminador de la substancia venenosa; 4º para las nececidades del momento, un antitérmico propiamente dicho, y 5º si el postramiento era marcado, un excitante del sistema nervioso. Como se ve, no me ocupo ni de los moderadores de las combustiones ni de la refrigeración; de los primeros, porque la mayor parte de ellos tienen otra acción más importante que la de simples moderadores de las combustiones, el alcohol por ejemplo, que es el tipo, es más bien un excitante cerebral, un modificador intelectual; además, recurrir á tales medicamentos es una mala práctica, puesto que al mismo tiempo que los tejidos, las materias piretógenas se dejan de quemar y se favorece la acumulación en el organismo de desechos incompletamente quemados. En cuanto á la refrigeración, aunque en determinados casos da brillantes resultados, no creo que, como los medios que he propuesto, sea aplicable en todos los casos por más que se haya dicho lo contrario; no soy partidario del sistema y creo que el verdadero clínico debe determinar la indicación y llenarla con los medios apropiados.

Dedúcese de esto, que yo soy el primero en comprender que la psoralina no puede aspirar á ser el

antídoto general de la fiebre; pero sí tengo la convicción de que justamente merece ocupar preferente lugar entre los antitérmicos propiamente dichos, y no repetiré ya las razones que tantas veces he aducido para fundar mi opinión, que no es hija del entusiasmo ni de la preocupación, sino de la experimentación fisiológica y la observación clínica. Además, aunque débil, es un antiséptico, pudiendo quizá explicarse su debilidad por ser tal vez específico, y vista su manera especial de obrar precisamente en las fiebres claramente producidas por toxinas, me inclino á creer que puede ser una antitoxina ó una antilisina, ó que, por lo menos, determina en la sangre un estado bactericida transitorio, explicándome así, como cuando no se sostiene la dosis el tiempo necesario para que la bacteria desaparezca, por vivir en un medio inadecuado, repulula y secreta, haciendo que los accidentes se repitan; de manera que nada raro tiene la tenacidad con que apoyo el uso de la nueva substancia, pues que con ella tenemos seguramente un excelente é inofensivo antitérmico, casi evidentemente una antitoxina y muy probablemente un antiséptico específico; es decir, en una substancia se encuentran reunidas tres de las principales armas con que podemos combatir la infección y la fiebre, y por esto, no vacilo en recomendarla como un medicamento verdaderamente útil *en todas las fiebres y pirexias*; *sobre todo de origen infeccioso.*

F.—Paludismo.—El uso que desde tiempo inmemorial se ha hecho de la Contrayerba para combatir las calenturas intermitentes, y que ha aumentado tanto

en México y en algunos Estados de la República en estos últimos años, ha hecho que desde el de 1891 se ocupara el Instituto Médico Nacional de esta planta, contándola entre las que formaron el programa de ese año; esto dió por resultado el estudio ya transcrito del Dr. Toussaint y la experimentación terapéutica ensayada por los miembros de la Sección de Terapéutica clínica, cuyo jefe, el sentido Sr. Govantes, aprovechando las observaciones hasta entonces recogidas, presentó como lectura de turno un trabajo titulado "Estudio de la Contrayerba considerando principalmente su acción terapéutica." [1]

Indispensable era pues, hablar en este trabajo de la acción de la planta como antipalúdica, y aunque á primera vista parecería resuelta la cuestión, pues todos los miembros de la Sección 4ª del Instituto Médico Nacional, trataron de rectificar esta aserción, en mi concepto no lo está aún y esto por varias razones: 1ª Porque no tenemos una prueba fisiológica que resuelva el problema; en efecto, esta prueba consistiría en hacer artificialmente palúdicos á los animales y provocar su curación con la psoralina; pero no puede hacerse porque no se conocen trastornos producidos por el paludismo en los animales más comunmente empleados en la experimentación. 2ª Quedaría entonces otro medio: la prueba bacteriológica, que consistiría en cultivar el agente productor de la enfermedad y ver la acción que sobre él ejerza la substancia; pero aunque desde los trabajos de Laveran hace 15 años, se conoció este agente que clasificó entre los protozoa-

1 Véase "El Estudio" T. IV, núm. 9, pág. 327.

rios (por lo que al principio hubo cierta desconfianza para aceptarlo como patógeno), no se ha logrado, que sepamos, llegar á cultivarlo, porque los trabajos de los Sres. Vila y Coronado (de la Habana) que dicen haberlo conseguido, empleando un pantanito artificial, no han sido definitivamente aceptados; de manera que aunque perfectamente conocido el agente patógeno (que es tan fácil encontrar en la sangre siempre que se busca), no ha sido posible obtener su desarrollo fuera del organismo, ni aun empleando el suero, y aun se cree que la sangre normal es naturalmente bactericida para el hematozoario, y aunque Laveran parece haber desvanecido esa objeción, diciendo que no se cultivan lo mismo los animales que los vegetales, no por ser animal el hematozoario se ha cultivado; así es que las exigencias que la bacteriología tiene actualmente para declarar á un agente, productor de una enfermedad, no están satisfechas respecto del hematozoario, por más que tengamos bien arraigada la idea de que el verdadero paludismo no tiene otra causa; en consecuencia, actualmente no tenemos ni prueba fiisiológica, ni bacteriológica concluyentes. 3ª Quedaba como único recurso la experimentación clínica; pero tratándose de esta enfermedad, es tan difícil, sobre todo estando colocados en el Distrito Federal, que repito, creo que no se puede ni afirmar ni negar la acción de la psoralina como antipalúdica. En efecto, entre el número muy crecido de observaciones que adelante se verán, la mayoría, desgraciadamente, no resisten á una crítica severa y ateniéndonos sólo á las opiniones de los experimentadores, unos, y es la mayoría,

afirman que sus efectos son favorables y aun hay quien los crea superiores á la quinina; otros aseguran al contrario, que es enteramente ineficaz; yo que he examinado unas y otras observaciones y que he hecho algunas experiencias, me inclino á creer que es activa, pero no lo puedo asegurar.

Desgraciadamente aquí, aunque tenemos paludismo perfectamente comprobado, no todas las intermitentes que observamos son debidas á él, pues existe el telurismo más que el paludismo, aparte de otras muchas calenturas cuya intermitencia, como de todos es sabido, depende de causas enteramente distintas: hé aquí una primera dificultad y aunque esta se puede vencer fácilmente, pues en la actualidad el diagnóstico exacto no presenta grandes dificultades en la generalidad de los casos, recurriendo al examen de la sangre, hay otras que no se pueden evitar, por ejemplo, lo caprichoso de la enfermedad que en multitud de casos se cura sin medicamento ninguno, con un siple cambio de régimen ó de clima, etc.; de manera que tanto por no haber resuelto la cuestión, como para ponerme en lo justo, siendo enteramente imparcial, examinaré las razones que hay en pro y en contra de la substancia; pero antes de pasar adelante, haré notar que tenemos necesidad de distinguir, en México por lo menos, el paludismo de lo que el Dr. Luis E. Ruiz ha llamado telurismo; distinción que aunque aparentemente no viene al caso, es indispensable hacer, pues si los efectos de la substancia son dudosos en el verdadero paludismo, en el producido por el hematozoario; no lo son en el telurismo, en que tal parece ser el verdade-

ro antídoto, y como el Sr Terrés dice en el interesante trabajo que presentó al 2º Congreso Médico Mexicano: "Indiscutible es que á cada médico interesa más especialmente conocer las enfermedades de la localidad en que ejerce que las que en ella no se observan ó rara vez se notan, y más debe preocuparse en saber distinguir las que son dominables que las que actualmente quedan fuera del alcance de los recursos terapéuticos." Ahora bien, todos los médicos que actualmente residen en México, diagnostican á cada momento paludismo, y también día á día ven fracasar el tratamiento, y esto no es de ahora, tanto nuestras actuales eminencias médicas, los Dres. Carmona y Valle, Liceaga, Lavista, etc., como las que los han precedido, como los Dres. Lucio, Ortega, Jiménez, Alvarado, Velasco, etc., etc., decían encontrarlo á cada paso; el Sr. Terrés, en un trabajo que presentó el año de 1893 á la Academia de Medicina y titulado "El Paludismo en México," [1] cree que el paludismo en México es muy raro, ¿cómo conciliar estas opiniones? ¿Vamos á suponer que sin cesar se han cometido errores de diagnóstico? Cierto es por una parte que el diagnóstico del paludismo es fácil en la mayoría de los casos, recurriendo al examen microscópico de la sangre; pero por otra, si no se ha hecho este examen, se podrán haber cometido muchos errores de diagnóstico, pero es imposible que siempre y por siempre se hayan cometido; "todos los médicos y todos los hombres nos equivocamos con frecuencia" (Terrés), pero felizmen-

1 Véase "Gaceta Médica" T. XXIX, números del 7 al 12 y T. XXX, números del 1 al 6.

mente no es siempre; por eso, en mi concepto, existe en México el paludismo, pues aunque el Sr. Terrés sólo ha encontrado, en noventa y tantos casos, dos palúdicos de México, aunque no hubiera encontrado dos por ciento, sino uno por mil, se podía asegurar que hay paludismo en México. Que no sea frecuente, convengamos; pero la inmensa mayoría de los casos diagnosticados como tales, ¿son errores de diagnóstico? Cualquiera se resiste á creerlo, porque, en efecto, hay sin duda infinidad de enfermedades que producen calentura intermitente, aumento de volumen del bazo, tinte anémico, etc., etc.; ¿pero vamos á suponer que todos nuestros médicos y sobre todo actualmente, al ver á un enfermo así, simplemente se contenta con indagar que tiene hiperesplenia, anemia y calentura intermitente para diagnosticar paludismo? Indudablemente no, y sí podemos estar casi convencidos de lo contrario; podemos decir que se aseguran por lo menos de que no hay tuberculosis pulmonar, ni supuraciones, ni inflamación de ninguna víscera, y en este estado de cosas no son criticables si diagnostican paludismo; pero sea de esto lo que se quiera, no trato de probar la existencia de esa entidad morbosa entre nosotros; la hay evidentemente aunque no sea tan común como se cree.

Pero volvamos al telurismo, del que no trato de hacer una descripción, tanto por no ser competente, cuanto porque sólo deseo ocuparme del tratamiento, poniéndome únicamente en el caso práctico: tenemos un enfermo que nos cuenta que por un enfriamiento, por aspirar los miasmas de una atarjea, etc., tuvo en la

tarde calofrío fuerte con cefalalgia y raquialgia; en seguida tuvo calentura fuerte con postración y cansancio, seguido todo de abundante sudor que se contuvo al amanecer, hora en que se encontró ya bien; estos accesos se han repetido todas las tardes, y ahora lo encontramos anémico, débil, falto de apetito, su bazo está grande, etc.; examinamos el esputo y no encontramos el bacilo de Koch; la orina, y no encontramos albúmina ni cilindros; no tiene antecedentes sifilíticos, hepáticos ni gástricos, y parece que el resto de sus órganos se encuentran normales. Cualquiera diagnostica paludismo; pero se examina la sangre y no hay hematozoarios; entonces empiezan las vacilaciones, porque no se encuentra en él ni paludismo ni ninguna de las enfermedades con que se puede confundir, ¿qué se diagnostica? Yo diagnosticaría telurismo; la mayor parte se inclinaría á creer en una infección gástrica, pues el telurismo no es aceptado por todos; otros dirían que se trataba de una tuberculosis, ó en fin, no diagnosticamos y nos quedamos perplejos sin saber qué pensar, ¿qué hacer en este caso? No podemos decir al enfermo que no hemos diagnosticado y que por eso no lo podemos curar; nuestra obligación es atacar el mal aunque no sepamos cuál es; cierto es que muchas veces se puede conseguir y la mayoría no; por eso tenemos la más estricta obligación de aprovechar cuanto medio esté á nuestro alcance para diagnosticar; pero desgraciadamente no siempre lo conseguimos, y en México, sin cesar se presentan casos como el bosquejado en que se diagnostica paludismo, infección gástrica ó nada y en estos frecuentes casos se pro-

pina, según el diagnóstico, quinina, un vomitivo, un purgante ó un antipirético, y también en estos frecuentes casos, se ve que sigue la intermitencia de la calentura y demás síntomas á pesar del tratamiento instituído; y no es esto lo más, sino que también muchas veces por persistir en esta medicación inadecuada, se perjudica al enfermo en lugar de beneficiarlo, y no es este ejemplo producto de mi imaginación, cualquier médico puede asegurar la frecuencia de estos casos; pues bien, aquí es precisamente donde hace maravillas la Contrayerba y por consiguiente la psoralina; esta es su verdadera indicación; dése á estos enfermos un vomipurgante y después psoralina y se sorprenderá uno de ver sus éxitos verdaderamente maravillosos.

¿Cuál es la causa de este padecimiento?............ ¿El hematozoario se modifica en México?............ ¿Hay otros gérmenes distintos de él que produzcan efectos semejantes?............ Lo cierto es que este telurismo ó infección ó como se le quiera llamar, existe y entre nosotros es demasiado frecuente, y es también evidente que la psoralina puede reputarse como su antídoto, como un medicamento heroico, tanto más cuanto que en estos casos es cuando muy frecuentemente se ven los fracasos y aun perjuicios de la quinina.

Que sería de desearse que se estudiara debidamente esta infección, lo comprendo; comprendo también que puede criticárseme el que no sea consecuente con mis ideas al proponer la psoralina para curarla sin tener ni prueba fisiológica, ni prueba bacteriológica, teniendo la observación clínica sus lados vulnerables;

pero como antes he dicho, ¿porque no tenemos pruebas fisiológicas, vamos á desechar las conquistas que el empirismo ha arrancado á la ciencia? ¿voy á negar ó á dejar de decir lo que he palpado, por el escrúpulo de no tener una prueba científica? Además, no estoy enteramente desprovisto de razón, y al recomendar la substancia en vista de los brillantes efectos que produce, tengo además de la observación *científicamente seguida*, alguna razón, científica también, con que poderme explicar su acción: la psoralina es antiséptica, y aunque pudiéramos suponer que no siempre es suficiente para matar al hematozoario (alguna persona ha dicho que sólo lo ataca en algunas de sus formas), quizá modificándose, sea menos resistente; ó si no se trata del hematozoario, sino de otro germen, será á él al que ataca; pero de cualquiera manera que sea, este estado morboso que es muy probablemente una infección, que en mi concepto debe llevar el nombre de telurismo propuesto por el Dr. Luis E. Ruiz, pues que indudablemente tiene su causa en la absorción de gérmenes telúricos, es perfectamente dominado por la psoralina, que obra como un antiséptico específico ó tal vez como una antilisina y no como un simple antitérmico.

Tengo que hacer una advertencia antes de volver á tratar de la acción de la psoralina en el paludismo, y es que no se crea que deseo hacer cambiar de opinión á las personas que no creen en esta acción, ni menos atacarlas en sus ideas y convicciones; lejos de mí tal pretensión, todas son personas muy respetables para mí por sus méritos, que soy el primero en reconocer, y sólo

trato en lo que voy á decir, de dar á conocer mis ideas, de fundarlas con las razones que me parecen del caso y hacer las objeciones adecuadas para hacer desaparecer mis propias dudas. Soy un principiante que sin duda debo cometer aún muchos errores, y convencido como estoy de mi insuficiencia, ni quiero imponer mi opinión que yo mismo ignoro si será errada, ni osaría jamás ponerme al frente de hombres acostumbrados á observar y diestros como pocos en el estudio clínico al que han dedicado toda su vida médica; así es que repito, no se tome como un ataque lo que no es, y que sólo tiene por objeto, exponer con toda sinceridad mis ideas sobre el asunto.

Hecha esta salvedad, volvamos al paludismo y examinemos, como antes dije, las opiniones en pro y en contra de la substancia.

El Sr. Terrés dice, como resultado de sus observaciones: [1] "La Contrayerba no es un medicamento antipalúdico; pero sí es algo antitérmico: su sabor amargo tan marcado, es obstáculo para su administración en forma de polvo ó de extracto fluido; y tanto más cuanto que según resulta de mis observaciones, no es ostensible el efecto del medicamento, ni en dosis de 100 gramos de extracto al día y 25 de polvo. Dosis mayores no las pueden tomar los enfermos y aun éstas son muy difícilmente aceptadas.

"La acción antitérmica se observa cuando se usa el cuerpo extraído por el Profesor Lozano y llamado por él psoralina, sobre todo la cristalizada."

No estoy absolutamente de acuerdo en nada de lo

1 Véase "Datos para la Materia Médica Mexicana," 1ª parte, pág. 60,

que dice el primer párrafo, si se exceptúa el que dosis mayores no las pueden soportar los enfermos. Haciendo á un lado las otras proposiciones acerca de las que en otros lugares he dicho mi parecer, sólo consideraré la primera: La Contrayerba no es un medicamento antipalúdico. No da en ese lugar ninguna razón y sólo dice que según sus observaciones; pero me ha dicho que las razones que tiene son: 1ª porque no hace desaparecer los hematozoarios de la sangre; 2ª porque con su uso no disminuye el tamaño del bazo, y 3ª porque en los casos en que parece curar, la curva térmica toma la *forma en escalera* de las curaciones espontáneas.

Atendiendo á las razones que da, diré que en cuanto á la primera, que es de mucho peso, hasta ahora siempre se ha dicho que la quinina hace desaparecer los hematozoarios; pero no habría entonces explicación posible de las recaídas tan frecuentes, por supuesto sin exponerse de nuevo el enfermo á la infección y el mismo Laveran lo cree así y lo dice en su obra "El Paludismo y su hematozoario," pág. 114, que á la letra dice: "Bajo la influencia de la medicación químca los hematozoarios desaparecen, al mismo tiempo que la fiebre cura, prueba importante de la relación de causa á efecto que existe entre estos parásitos y los accidentes del paludismo. Los cuerpos en media luna resisten mejor que los otros elementos á la medicación química. ¿Hay que sorprenderse por esto? Se podrían citar numerosos hechos del mismo orden en la historia de parásitos que son frecuentemente más difíciles de destruir bajo tal forma que bajo tal otra.

En el caso particular, esta resistencia de ciertos elementos, da aun una buena explicación de las recaídas que son tan comunes en la fiebre intermitente." Esto es hablando de una manera absoluta; pero se encuentran hematozoarios á pesar del empleo de la quinina, *cuando ésta no ha curado* y el Sr. Terrés lo admite: [1] "Mucho se ha dicho que para encontrar los hematozoarios, es preciso que el enfermo no haya tomado quinina, y yo con el deseo de ajustar el lenguaje á los hechos, deseo que se aclare que *esto acontece casi siempre á causa de que al tomar quinina se cura la enfermedad*, y no existen parásitos en la sangre cuando ya no hay accesos; pero sospecho y me baso para ello en mi observación ya citada (131), que *habrá parásitos en la sangre, mientras la quinina no haya hecho desaparecer los accesos.* El razonamiento está de acuerdo con esta suposición."

De manera que la quinina, es decir, el antídoto universalmente recomendado, experimentado y admitido, no hace desaparecer de la sangre los hematozoarios más que cuando cura la enfermedad y aun en estos casos, muchas veces aunque desaparezcan de la sangre, queda la duda de si desaparecen del organismo, pues no tendrían explicación las reincidencias tan frecuentes; pues en primer lugar, ¿por qué pedir á la psoralina lo que no hace la quinina? en segundo lugar, ¿se puede asegurar que la psoralina no hace desaparecer estos parásitos, sobre todo cuando cura? En efecto, constan en sus 61 observaciones 24 casos en que se examinó la sangre y se reparten así: uno en que no hubo hematozoarios; cinco en que no se dice

1 Véase "Gaceta Médica."—Estudio citado.

cuándo se hizo el examen, si antes ó después de tomar contrayerba; cinco en que se hizo antes y después; tres en que sólo antes se hizo; dos en que se verificó sólo después; se efectuó antes y durante en dos, y en siete sólo durante; esto es, sólo en siete casos entre sesenta y uno se vió que había hematozoarios, á pesar del uso del medicamento, y aun en estos siete casos no se obtuvo la curación, pues en los enfermos curados *en ninguno* se examinó la sangre después del tratamiento, habiéndose hecho *sólo en dos* de los mejorados, y con estos datos, repito mi pregunta, ¿se puede asegurar que la psoralina no hace desaparecer de la sangre los hematozoarios, *sobre todo cuando cura?*............... Además, en algunas de sus observaciones y en otras más, se encontraban estos cuerpos antes y durante el tratamiento, habiendo visto después de él sólo pigmento. En consecuencia, tengo fundamento para dudar de la certidumbre de su primera razón.

Considerando la segunda: *no disminuye el tamaño del bazo.* En primer lugar, la quinina en infinidad de casos tampoco disminuye el tamaño del bazo (véanse sus observaciones); en segundo lugar, la acción de la psoralina sobre esta víscera ha sido variable: de las 61 observaciones suyas, en ocho aumentó de volumen; en diez y siete no se modificó; en once no se puede hacer la comparación, y en veinticinco disminuyó; advirtiendo que entre estas observaciones las hay favorables y desfavorables; pues en las favorables, sólo una vez aumentó; en cinco no se puede hacer la comparación; en seis no se modificó y en veintiuna disminuyó; es decir, tanto absoluta como relativamente disminuyó

el tamaño del bazo en la gran mayoría de los casos; así es que tampoco puede admitirse como cierta y absoluta la segunda razón.

En cuanto á la tercera razón, me permito decir: 1º, si es cierto que en muchos casos tiene la curva esa forma, no es en todos los de curación, y 2º, suponiendo que en estos casos siempre la tuviera, ¿por qué la psoralina hace que el enfermo se cure espontáneamente? ¿dió la casualidad de que á todos los que se administró y curó, lo verificaran espontáneamente? No es de creerse, tanto más, cuanto que en muchos casos, suspendiendo la psoralina volvían los accesos que se curaban de nuevo volviendo á emplearla, ó que el enfermo había estado antes sometido á otras medicaciones, entre ellas la misma quinina, que no pudieron determinar esa curación espontánea. Así pues, no creo estar en error diciendo que la tercera razón me parece también ser hipotética.

Respecto á sus observaciones que se encontrarán adelante (del 1 al 61), tal como las escribió el Sr. Terrés, hago un extracto de ellas en el adjunto cuadro, sacando algunos resultados que constan al fin del mismo cuadro. Por estos resultados se ve, haciendo á un lado el estado del bazo y el examen de la sangre que ya consideré, que en 61 observaciones hubo:

Empeoramientos	8	casos desfavorables: 28
Sin modificarse	20	
Mejorias	19	casos favorables: 33
Curaciones	14	

Entre este total de casos favorables puede decirse que tal vez no siempre se trataba de paludismo; pero

además de que, exceptuando un caso (observación núm. 59), este es el diagnóstico del Sr. Terrés, el examen de la sangre lo comprobó en 10 observaciones (observaciones números 19, 20, 22, 23, 26, 34, 36, 56, 57 y 58), no habiéndose examinado la sangre en las otras. Pues bien, una substancia que produce un 54 p.% de casos favorables ó si se quiere, para ser más riguroso, no teniendo en cuenta sino los casos en que si hizo examen de sangre, un 16.3 p.%, ¿puede asegurarse que no es antipalúdica? Yo creo que no; pues no 16.3 p.% sino 6.6 p.% que dan las *curaciones* en casos comprobados con la presencia de hematozoarios en la sangre, en mi concepto, traería la duda. Si además se reflexiona en que de las 19 mejorías, por lo menos 15 hubieran sin duda curado completamente insistiendo en el tratamiento, pues á muchos enfermos se les cambiaba sin motivo y que si se hubiera examinado la sangre de todos, sin duda en la inmensa mayoría se hubieran encontrado hematozoarios, pues casi todos los enfermos de estas observaciones contrajeron la enfermedad en lugares claramente paludosos, se convendrá en que tengo fundadas razones para dudar de la acción de la psoralina en el paludismo, y que si no fuera por la competencia y respetabilidad de las personas que la creen ineficaz, estaría más bien convencido de sus benéficos efectos. De manera que siento infinito no ser de la opinión del Sr. Terrés, y sinceramente confieso que sus razones no me satisfacen, y que al leer sus observaciones, en lugar de venirme el convencimiento de su ineficacia, se robustecen más y más mis dudas.

CUADRO SINOPTICO que resume las observaciones clínicas del Sr. José Terrés, hechas en el Hospital General de San Andrés.

Número de la observación.		Examen de la sangre.		Bazo antes.	Bazo después.		Resultado.	Por qué se cambió la medicina.	Núm. de días que la tomó.	Medicina que tomó antes.	OBSERVACIONES.
1[1]	6	No se examinó	[2]	Doloroso y aumentado	Normal	<	Curación	No se cambió	15 días	Pambotano y quinina	No cedió la enfermedad á pesar de tomar durante 10 días, 2 gramos de sulfato de quinina.
2	12	No se examinó	...	Desborda 3 dedos	Desborda [illegible] dedo	<	Mejoría	No se cambió	7 días	?	El enfermo pidió su alta sin estar enteramente curado. Contrajo la enfermedad en Jalapa.
3	14	No se examinó	...	15 centímetros en la axilar post.	?	?	Mejoría	No se cambió	3 días	Probablemente quinina	Considerándose muy mejorado pidió su alta. No tuvo acceso desde el tercer día. Contrajo la enfermedad en Veracruz, y le había durado un año.
4	15	No se examinó	...	Desborda 3 dedos	No desborda	<	Mejoría	No se cambió	4 días	?	El enfermo se sintió al cuarto día perfectamente. Contrajo la enfermedad en Jalapa.
5	16	No se examinó	...	Todo el hipocondrio	De la 9ª costilla al 11º espacio	<	Mejoría	No se cambió	23 días	?	La enfermedad comenzó en el Puente Nacional (Veracruz). Tenía diarrea.
6	34	No se examinó	...	Desborda 2 centímetros	?	?	Igual	Subió la temperatura un día, después de 4 de apirexia	8 días	?	Tenía caquexia. Contrajo la enfermedad en Matamoros.
7	38	No se examinó	...	Desborda 4 dedos	Más crecido	>	Peor	Aumentó el bazo y no desaparecieron los accesos	3 días	Pambotano	No se sabe dónde contrajo la enfermedad.
8	42	No se examinó	...	En el borde	Desborda [illegible] dedos	>	Peor	Aumentó el bazo y no desaparecieron los accesos	5 días	?	Se enfermó en Tecomavaca (Oaxaca).
9	44	No se examinó	...	Desborda 1 dedo	?	?	Peor	Aumentaron los accesos en intensidad.	8 días	Ninguna	Se enfermó en Tulancingo.
10	45	Sí se examinó	H.	Desborda 1 centímetro	Desborda [illegible] dedos	>	Peor	Siguen los accesos y aumenta el bazo.	6 días	?	Se enfermó en Tecomavaca. No dice cuándo se hizo el examen de la sangre, ni el resultado.
11	46	Sí; pero no se sabe cuándo, si antes ó después de la reincidencia	...	Desborda 2 dedos	?	?	Igual	?	2 días	?	Se enfermó en San Antonio, entre Tecomavaca y Tehuacán.
12	46 r.		...	Desborda 4 dedos	Desborda [illegible] dedos	=	Igual	?	2 días	Psoralina y quinina	Reincidió en México, y en la segunda vez que tomó contrayerba la vomitó.
13	50	Sí; después	H.	Desborda un poco	?	?	Igual	No se mejoraba	4 días	?	Se enfermó cerca de Tehuacan. Hubo hematozoarios á los dos días.
14	51 r.	No se examinó	...	Desborda 2 dedos	Ligera obscuridad	<	Curación	No se cambió	9 días	Pambotano y quinina	Reincidió en México. La curva no tiene la forma en escalera.
15	52	Sí; antes y después	H.	Del 7º espacio al borde	Del 8º espacio al borde	<	Igual	No se mejoraba	6 días	?	Se enfermó en Las Sedas. No se dice el resultado del examen de la sangre.
16	53	Sí; antes y después	H.	Del 7º espacio al borde	?	?	Igual	No se mejoraba	8 días	?	Se enfermó entre Tehuacán y Tecomavaca. No se dice el resultado del examen de la sangre.
17	53 r.	No se examinó	...	Desborda poco más de 2 dedos.	De la 10ª costilla al borde	<	Curación	No se cambió	9 días	Contrayerba pambotano y quinina.	Reincidió en Tehuacán. La curva tiene la forma en escalera.
18	54	Sí; antes y después	H.	De la 9ª costilla al borde	?	?	Igual	¿Porque vomitó el medicamento?	8 días	?	Se enfermó en Tecomavaca. La curva tiene la forma en escalera; es decir, á pesar de los vómitos, bajaba más y más la temperatura.
19	56	Sí; antes y durante	H.	Desborda 2 dedos	De la 9ª costilla al borde	<	Curación	No se cambió	11 días	?	Se enfermó en Tecomavaca. Volvió al Hospital con nefritis, de la que curó enteramente.
20	61	Sí; durante el tratamiento	H.	Desborda 6 dedos	Desborda [illegible] dedos	=	Mejoría	? (La curva iba bajando)	5 días	Quinina	Se enfermó en Tecomavaca. Es reincidente; curó antes con quinina; ahora con pambotano.
21	62	Sí; durante el tratamiento	H.	Desborda 1 dedo	Desborda [illegible] dedo	=	Peor	Se hizo la temperatura irregular	11 días	?	Se enfermó en Tecomavaca.
22	64	Sí; durante el tratamiento	H.	Desborda 1 dedo	De la 10ª costilla al borde	<	Curación	No se cambió	8 días	?	Se enfermó en Tecomavaca. No se dice el resultado del examen de la sangre.
23	65	Sí; durante el tratamiento	H.	Desborda 3 dedos	Normal	<	Curación	No se cambió	18 días	Probablemente quinina	Se enfermó en Las Sedas. Parece que tuvo caquexia. Se ignora el resultado del examen de la sangre.
24	66	No se examinó	...	Desborda 3 dedos	Desborda más de 4 dedos	>	Peor	Aumentó el bazo y la intensidad de los accesos	4 días	?	Se enfermó entre Tecomavaca y Oaxaca. Reincidió, y se le administró pambotano y quinina.
25	70	No se examinó	...	Desborda 4 dedos	?	?	Mejoría	¿Porque vomitó el medicamento?	3 días	Ninguna	Se enfermó en Tomellín. Vomitó los dos últimos días casi todo el medicamento, á pesar de lo cual estaba bajando la temperatura. Después de 14 días de tomar quinina, sólo 1 dedo disminuyó el tamaño del bazo.
26	71	Sí. ?	H.	De la 9ª costilla al borde	Del 10º espacio al borde	<	Mejoría	No se cambió	7 días	Probablemente quinina	Se enfermó en San Antonio. No quiso el enfermo permanecer en el Hospital más tiempo, y recayó.
27	71 r.		H.	De la 7ª á la 9ª costilla	De la 7ª á la 9ª costilla	=	Igual	?	2 días	Contrayerba y probablem. quinina.	Recayó en México al mes de haber estado en el Hospital.
28	73	No se examinó	...	Desborda 2 dedos	Del 11º al [illegible] espacio	<	Curación	No se cambió	9 días	Probablemente quinina	Se enfermó cerca de Tomellín. La curva térmica no tiene la forma en escalera.
29	75	Sí. ?	H.	De la 8ª á la 11ª costilla	De la 8ª á la 11ª costilla	=	Igual	Seguía lo mismo	12 días	Probablemente quinina	Se enfermó en Tecomavaca.
30	77	Sí. ?	H.	Desborda 2 dedos	De la 8ª costilla al borde	<	Igual	Seguía lo mismo	5 días	Probablemente quinina	Se enfermó en El Venado (entre Tecomavaca y Oaxaca).
31	78	No se examinó	...	Desborda 5 dedos	Desborda [illegible] dedos	<	Mejoría	No se cambió	8 días	?	Se enfermó en Tecomavaca.
32	79	No se examinó	...	Desborda 6 dedos	Desborda [illegible] dedos	>	Peor	Aumentó el bazo y siguieron los accesos	7 días	Probablemente quinina	Se enfermó en Tomellín. El sabor amargo de la contrayerba le ha provocado basca.
33	85	No se examinó	...	Llega al nivel del ombligo	Del 9º al [illegible] espacio	<	Mejoría	? (Siempre que se administró el medicamento bajó la temperatura, volviendo á subir si se suspendía).	21 días	?	Se enfermó en El Venado. Tomó 3 veces el medicamento, 6 días primero, 6 después y 9 por último.
34	87	Sí; antes	T.	Desborda 4 dedos	Desborda [illegible] dedos	=	Mejoría	? (No volvió á tener acceso con la contrayerba).	3 días	?	Se enfermó en Tecomavaca. Cuando se suprimió la contrayerba estuvo 3 días sin medicina y no tuvo acceso, que le dió el día que se administró pambotano.
35	88	No se examinó	...	Desborda 2 dedos	Del 8º espacio á la 11ª costilla	<	Mejoría	?	13 días	Quinina	Se enfermó en Tecomavaca.
36	89	Sí; antes	T.	Llega al nivel del ombligo	Desborda [illegible] centímetros	?	Mejoría	?	18 días	Polvo de Garaycoechea	Se enfermó en Tecomavaca.
37	91	No se examinó	...	5 centímetros en la axilar ant.	6 centímetros en la axilar ant	>	Igual	Porque no se mejoraba	8 días	Probablemente quinina	Se enfermó en Venta Salada (entre Tehuacán y Tecomavaca).
38	94	No se examinó	...	Desborda 2 dedos	Ligera obscuridad	<	Curación	No se cambió	7 días	Quinina	Se enfermó en Tehuacán. Es reincidente; hace 20 días salió sano del Hospital.
39	98	No se examinó	...	Desborda 4 dedos	Desborda un poco más de 4 dedos.	>	Mejoría (yo diría curación).	? (No volvió á tener accesos)	2 días	Quinina, arsénico	Se enfermó en Malangar, cerca de Tecomavaca.
40	99	No se examinó	...	Desborda 3 dedos	Del 7º espacio al borde	<	Mejoría (yo diría curación).	? (No volvió á tener accesos)	2 días	Probablemente quinina	Se enfermó en Veracruz. Vomitó las dos terceras partes del medicamento.
41	100	No se examinó	...	De la 10ª costilla al borde	?	?	Mejoría (yo diría curación).	? (No volvió á tener accesos)	3 días	Ninguna	Se enfermó en Tomellín.
42	104	No se examinó	...	Desborda 6 centímetros	Normal	<	Curación	No se cambió	16 días	?	Se enfermó en México, de donde no ha salido hace 6 meses.
43	105	No se examinó	...	Mide 3 centímetros	Normal	<	Curación	No se cambió	16 días	?	Se enfermó en Tecomavaca. La curva térmica no tiene la forma en escalera.
44	106	Sí; durante	T.	Desde el 6º espacio al borde	Mide 5 centímetros	=	Igual	Siguen los accesos	4 días	Ninguna	Se enfermó en Tecomavaca.
45	107	No se examinó	...	Desborda 4 dedos	Desborda 2 dedos	<	Igual	Siguen los accesos	1 día primero y 2 después	Quinina	Se enfermó en Cuicatlán, curando espontáneamente; después reincidió en Tomatlán.
46	110	Sí; antes y durante	T.	Desborda 4 dedos	Desborda 3 dedos	<	Igual	Siguen los accesos	4 días	Quinina	Se enfermó en Las Sedas. En Puebla se curó con quinina. Reincidió en Río Frío.
47	112	No se examinó	...	No se aprecia	No se aprecia	=	Igual	Vomitó todo el medicamento	2 días	Quinina	Se enfermó en Tomellín; se curó en México con quinina, y reincidió en México, sin haber salido.
48	114	No se examinó	...	Desborda 2 dedos	Desborda 2 dedos	=	Igual	? (No tuvo más que un acceso)	2 días	Polvo de Garaycoechea	Se enfermó en Tecomavaca.
49	115	No se examinó	...	Desborda 3 dedos	Desborda 3 dedos	=	Igual	Seguía igual (dos días vomitó el medicamento)	3 días	?	Se enfermó en Tomellín.
50	116	No se examinó	...	Desborda 2 dedos	Desborda 2 dedos	=	Mejoría	? (No volvió á tener accesos)	2 días	Quinina	Se enfermó en Tecomavaca.
51	117	No se examinó	...	Mide 4 dedos	Mide 2 dedos	<	Curación	No se cambió	3 días primero y 4 después.	Quinina mucho tiempo	Se enfermó en La Cañada (cerca de Tomellín). No se pudo curar con quinina.
52	119	No se examinó	...	Desborda 2 dedos	Desborda 2 dedos	=	Curación. ?	No se cambió	3 días	Quinina.	Se enfermó en Jojutla? Es sifilítico. El enfermo se dió de alta por considerarse curado; no volvió á tener fiebre.
53	120	No se examinó	...	Desborda 2 dedos	Normal	<	Curación	No se cambió	12 días	?	Se enfermó en México?
54	121	Sí; después	T.	Desborda 1 dedo	Desborda 2 dedos	>	Peor. ?	Aumentó el bazo y la fiebre se hizo irregular	12 días	Quinina	Se enfermó en Tehuacán. Al principio no dió resultado la quinina.
55	124	Sí; durante	T.	?	Desborda 4 dedos	?	Igual	Siguen los accesos	3 días	Café con limón	Se enfermó en Santa María (cerca de Cuernavaca).
56	128	Sí (no hubo hematozoarios).	...	No se aprecia	No se aprecia	=	Curación	No se cambió	6 días	?	Se enfermó en México, de donde nunca ha salido. Diagnóstico dudoso.
57	146	Sí; antes y después	T.	Desborda 1 dedo	Desborda 1 dedo	=	Mejoría	Hubo acceso tres días y se inició caquexia	6 días	Una yerba	Se enfermó en Cuernavaca.
58	147	Sí; antes, durante y después.	T.	Mide 6 dedos	Mide 3 dedos	<	Mejoría (yo diría curación).	No se cambió	5 días	Sulfato de magnesia. ?	Se enfermó en Jojutla. Cuando salió del Hospital sólo se vió en la sangre pigmento, habiendo existido antes hematozoarios.
59	150	No se examinó	...	Desborda 2 dedos	Mide 4 dedos (ax. post)	?	Mejoría (yo diría curación).	No se cambió	7 días	Espinosilla y fresno	Se enfermó entre Jojutla y Puente de Ixtla. Probablemente disminuyó el tamaño del bazo.
60	151	Sí; durante	T.	Mide 3 dedos	Mide 3 dedos	=	Igual	Siguen los accesos	5 días	Ninguna	Se enfermó en Iguala.
61	152	No se examinó	...	Mide 4 dedos	Mide 3 dedos	=	Igual	Siguen los accesos	5 días	Ninguna	Se enfermó en Puente de Ixtla.

(1) Los números de la 1ª columna corresponden á las observaciones anotadas adelante, y los de la 2ª columna al número que tienen estas mismas observaciones en el libro del Sr. Terrés.—(2) La letra H. quiere decir Hurtado y la T. Terrés.

ESTADO DEL BAZO DESPUES DE TOMAR PSORALINA.

	En 61 observaciones.	En 14 curaciones.	En 19 mejorías.
Aumentó en	Ocho enfermos	Ninguno	Un enfermo.
Se ignora en	Once enfermos	Ninguno	Cinco enfermos.
Quedó igual en	Diez y siete enfermos	Dos enfermos	Cuatro enfermos.
Disminuyó en	Veinticinco enfermos	Doce enfermos	Nueve enfermos.

CON EL USO DE LA PSORALINA en 61 observaciones:

Empeoraron: ocho enfermos.
No se modificaron: veinte enfermos.
Mejoraron: diez y nueve enfermos.
Curaron: catorce enfermos.

SE HIZO EXAMEN MICROSCOPICO DE LA SANGRE.

	En 61 observaciones.	En 14 curaciones.	En 19 mejorías.
Antes y después	En cinco casos	En ninguno	En dos casos.
Sólo antes	,, tres casos	,, un caso	,, dos casos.
Sólo después	,, dos casos	,, ninguno	,, ninguno.
Antes y durante	,, dos casos	,, un caso	,, ninguno.
Sólo durante	,, siete casos	,, dos casos	,, un caso.
?	,, cinco casos	,, ninguno	,, un caso.
TOTAL	En veinticuatro casos	En cuatro casos	En seis casos.

El Sr. Zúñiga que ha empleado mucho la psoralina, no pudo proporcionarme sus observaciones, entre las que me ha dicho tiene algunas verdaderamente brillantes; pero tuvo la bondad de darme su opinión respecto al valor terapéutico de la substancia en las siguientes proposiciones:

"1ª En el paludismo, la psoralina sola no da resultado.

"2ª En el paludismo franco ordinario, usada después de la quinina, da buen resultado.

"3ª En las perniciosas, ni sola ni con quinina da resultado.

"4ª Abate bien la temperatura en las fiebres infecciosas como el tifo.

"5ª Da excelentes resultados en el telurismo de México.

"6ª Obra más eficazmente á pequeñas que á grandes dosis: 3 á 6 cucharadas de vino de psoralina al día, abaten la temperatura de los tifosos, de 0°.5 á 1° y más."

Aunque el Sr Zúñiga nunca ha hecho el examen de la sangre, ha ejercido bastante en Córdoba, Jalapa, Veracruz, Cuernavaca, etc., lugares todos donde es endémico el verdadero paludismo.

Después de lo que he dicho, nada tengo que agregar respecto de su primera proposición; en cuanto á la segunda, muchas veces he tenido oportunidad de convencerme de su verdad y aun ha sido una observación que sin conocer las ideas del Sr. Zúñiga había hecho desde hace algún tiempo y que fué la que me dió la idea de considerar á la psoralina como una an-

tilisina. Por último, el Sr. Zúñiga me ha dicho, á propósito de su tercera conclusión, que en los casos graves, no ha experimentado la substancia, pues le parecía temerario perder el tiempo empleándola, cuando la indicación es tan urgente que no es raro ver morir en 24 horas y menos hombres robustos y fuertes, á pesar de la quinina y de toda medicación.

En resumen, siendo casi de la misma opinión que el Sr. Zúñiga, me abstengo de entrar en más detalles sobre sus proposiciones, reservándome para otro lugar.

El Sr. Huici experimentó poco la substancia por haberse separado en ese tiempo del Instituto, y aunque no constan por separado sus observaciones por haberlas hecho en su mayor parte con el Sr. Terrés, tuvo la bondad de darme su opinión, que creo poder resumir en las tres proposiciones siguientes:

"1ª Abate seguramente la temperatura.

"2ª Es dudosa su acción en el verdadero paludismo.

"3ª Parece eficaz en las intermitentes de México."

En cuanto á la segunda conclusión la asiento así porque aunque fueron muy pocos los casos en que la empleó, observó que unos curaban y otros no se modificaban; pero en todos notó que bajaba siempre la temperatura, aunque este abatimiento unas veces era definitivo y en otras la temperatura volvía á elevarse tan luego como se suspendía el medicamento. Por lo que á la tercera respecta, la ha usado en casos en que no se ha hecho examen de sangre, en personas que no han salido de México, principalmente en niños y casi siempre con buen resultado.

Señalaré ahora la opinión de los otros dos miembros de la Sección de Terapéutica Clínica del Instituto Médico Nacional, los Sres. Govantes y Vergara Lope.

Dice el Sr. Govantes en su trabajo ya citado:

"Entre las observaciones que presento, tres son de personas que contrajeron la enfermedad en lugares pantanosos, las demás son contraídas en la Capital y en su mayor parte recogidas en la consulta. Todos los médicos saben bien las dificultades que se tienen para hacer un estudio detallado de los enfermos de consulta, y por este motivo dichas observaciones carecen del examen microscópico de la sangre con objeto de descubrir el *plasmodium malariæ* de Marchiafava y Celli, ó sea el hematozoario de Laveran, que constituye actualmente el distintivo característico del impaludismo, é inquirir, por consiguiente, si en todos estos casos ó en alguno de ellos se trataba positivamente de esta afección. Así es que, limitándome exclusivamente á atacar el síntoma *intermitente*, he administrado esta substancia en aquellos enfermos que manifestaban tener malestar á alguna hora del día, seguido de calofrío, calentura y sudor, ó que presentasen de una manera marcada cualquiera de estos estados, pero siempre bajo la forma de intermitencia, y que por el examen y conmemorativo correspondientes fuera probable que este acceso no dependiera de una tuberculosis, ni de supuración en alguna parte del organismo. En tales condiciones era de presumirse que se tratara de un envenenamiento séptico ó palúdico, ya dependiendo de los miasmas de las atarjeas, que en tan malas condiciones están en la Ciudad, ó bien de una in-

fección palúdica á pesar de no haberse examinado la sangre ni descubierto por consiguiente los microbios de Marchiafava y Laveran.

"En tales condiciones, he empleado los polvos y el extracto fluido de la Contrayerba, á dosis más ó menos elevadas según la intensidad de los accesos, y en casi todos los casos obteniendo un resultado favorable."

Pone en seguida sus observaciones, que adelante se verán (observaciones números 62 al 73), y agrega:

"De estas observaciones, todas ellas de favorable resultado, se desprende el hecho positivo de que la Contrayerba ha ejercido una acción curativa en estos enfermos afectados de *intermitentes*. ¿Habrá sido un fenómeno de coincidencia y estos enfermos se hubieran aliviado sin medicación alguna con sólo el transcurso del tiempo, como pasa en las enfermedades agudas y muy principalmente en la de que se trata, en la cual basta muchas veces modificar el medio en que el individuo se encuentra para que desaparezcan los accesos, y por lo cual se han recomendado tan diversos medicamentos, algunos de ellos considerados hasta como succedáneos de la quinina? La observación 15ª, (véase adelante la observación núm. 62) relativa á Antonio Méndez, parece demostrar lo contrario, pues en dicho enfermo que había permanecido algún tiempo en Tierra Caliente y que presentaba los accesos típicos de esta enfermedad, fueron dominados con esta substancia. Al mes volvieron á repetirle dichos accesos y fueron dominados de nuevo con la administración de la Contrayerba.

"¿Ejercerá entonces su acción destruyendo las plasmodias del impaludismo, ó solamente obrará como antitérmico, cuyas propiedades parece tener conforme á las experiencias hechas por el Sr. Dr. Toussaint? Soluciones son estas que solamente el tiempo adunado al estudio y á rigurosas observaciones resolverán, y vendrán á poner en su verdadero lugar el valor terapéutico de esta planta. Por ahora sólo me he limitado á dar á conocer á ustedes este conjunto de observaciones, deseando que los resultados que he obtenido con esta medicación se confirmen, con objeto de que la Psoralea pentaphylla llegue á ocupar un lugar distinguido en nuestra terapéutica nacional."

De lo anterior creo que puede deducirse:

1º La Contrayerba es antiperiódica.

2º No hay seguridad de que sea antipalúdica.

3º Ha dado buen resultado en el telurismo ó paludismo en México.

Viénese notando también que en el verdadero paludismo ha obrado muy bien, sobre todo usada después de la quinina.

En cuanto á que obra simplemente como un antitérmico, no es de suponerse; pues un simple antitérmico abate la temperatura, pero no cura la intermitencia y menos la enfermedad que la produce, llámese paludismo, telurismo, infección, etc.

Véase ahora lo que dice el Sr. Vergara Lope, en un trabajo que publicó en "El Estudio" [1] y titulado "Breves apuntes para contribuir al estudio de la Psoralea pentaphylla."

1 Véase "El Estudio," T. IV, núm. 6, pág. 192.

"Deseo únicamente hacer una mención de datos interesantísimos que me ha proporcionado la observación clínica respecto al uso de la Psoralea pentaphylla, empleada como medicamento antiperiódico.

"Hace tres años que por vez primera ví usar por uno de mis maestros de la Escuela Nacional de Medicina el polvo de la raíz de este vegetal. Se trataba de una neuralgía facial palúdica, que había resistido por más de tres meses al tratamiento por la quinina y al empleo de los analgésicos, que no hacían sino calmar algunas veces la intensidad del dolor sin desterrarlo, y que dejaban á la enferma siempre lo mismo, si no es que peor, pues el estado general afectado necesariamente iba cada día siendo más malo; las fuerzas y el apetito iban disminuyendo, un color sub-ictérico y sucio empañaba la piel, la percusión mostraba el bazo aumentado de volumen, y en algunos días un ligero acceso febril típico acompañaba al neurálgico. Inmediatamente después (al día siguiente) del empleo de la mencionada substancia, la intensidad de los dolores decreció notablemente, á los ocho días habían casi desaparecido, y el estado general se vió influenciado benéficamente, apareciendo la reposición de las fuerzas y observándose á la vez la diminución de la área obscura que hacía conocer el volumen de la víscera, cuyo aumento unido á la periodicidad de la neuralgía y demás síntomas, habían hecho diagnosticar este caso como palúdico. El tratamiento por la *Psoralea pentaphylla* se sostuvo durante quince días á la dosis de 2 gramos de polvo, 1 gramo en la mañana y 1 gramo en la noche mezclados en una copa de vino jerez y en

maceración en el vino durante doce horas. Intentando aumentar esta dosis se provocaban náuseas á la enferma. La curación se hizo al fin completa sin tener que recurrir á ninguna otra medicina especial y tan sólo ayudando con un régimen tónico y reconstituyente.

"Después de este caso, que reclamó vivamente mi atención, he aplicado la misma medicina en multitud de otros, y en casi todos he obtenido éxitos ciertos cuando tenía que tratar con alguna de las manifestaciones del paludismo. No obstante, sin causa que me explicara la razón del resultado negativo, he visto algunos en que la curación no se obtenía, mientras en cambio en los primeros el efecto favorable se ha manifestado claramente.

.. ..

"Continuamente recurro á la Psoralea, prefiriéndola á la quinina, y como he anticipado, casi siempre el éxito es seguro y rápido. ¿Cómo obra esta substancia? No sé aún, y difícil será saber lo que verifica en la intimidad de los elementos orgánicos, quizá como la quinina destruye los microorganismos que se conocen como causa del envenenamiento palúdico, tal vez modifica su medio vital, pero nada he experimentado directamente respecto á este particular, y por el contrario: sé que alguno que ha observado algo en este sentido no encuentra que obren sobre estos microorganismos, ó por lo menos que solamente los ataca en algunas de sus formas; pero sea de ello lo que fuere, en los muchos casos que reunidos llevo y que he comparado con algunas de las observaciones que constan

hechas en el Consultorio médico de la farmacia del Sr. Lozano, se demuestra casi constantemente la violenta desaparición del paludismo en cualquiera de sus formas.

"Siento mucho que no haya uniformidad de resultados, y diferir por esto en opinión respecto á lo que se ha dicho alguna vez sobre el uso de esta planta; pero esto no obsta para que yo consigne lo que he visto, y pongo los detalles de mis observaciones á la orden de las personas que deseen examinarlas.

"Diré por último, que además de haber encontrado como propiedad principal la que se deduce de lo que antecede, he observado:

"1º Nunca es tóxica, y á dosis elevadas lo único que se advierte es náusea y algunos vómitos, quizá esto debido á una irritación directa de la mucosa gástrica, porque es más fácil de producir administrando el polvo á dosis, que contiene sin duda mucha menor cantidad del elemento activo.

"2º Empleando el extracto fluido se obtienen efectos más seguros y casi la certeza de no povocar náusea por mucho que se prolongue el tratamiento.

"3º Obra con menos seguridad cuando se emplea simplemente como febrífugo en calenturas que no son palúdicas."

El Sr. Orvañanos, aunque sin haber experimentado mucho la psoralina, la ha aplicado algunas veces y de su uso ha sacado las conclusiones siguientes, que tuvo la bondad de comunicarme:

1ª Es un antitérmico no muy activo usada á pequeñas dosis por las vías digestivas.

2ª Es muy enérgico en algunos casos usada en inyección hipodérmica aun á muy pequeñas dosis (0gr·005).

No la ha experimentado en casos de paludismo confirmado.

En las remitentes de México le ha producido mejorías.

Desearía exponer con detalle las observaciones del Sr. Maldonado y Morón, tanto por su número (pasan de 200), como por su importancia; pues según su dicho, contará apenas con 4 ó 5 por 100 de inéxitos; pero sus múltiples ocupaciones le han impedido apuntarlas; por lo que tengo que contentarme con enunciar su opinión, que con muy buena voluntad me hizo favor de manifestarme en una entrevista que tuve con él.

En esa entrevista el Sr. Maldonado me dijo, que cuando le recomendaron la substancia no creyó en su utilidad, acostumbrado como estaba á oir á cada momento hablar de varias drogas cuya eficacia, enteramente dudosa, era por regla general debida ó á la casualidad ó á una falsa interpretación; de manera que no se decidió á emplearla sino obligado por la necesidad en un niño que le trajeron de Tierra Caliente que no había podido tolerar la quinina; obtuvo la curación rápida y completa del niño; pero en cuanto á la substancia, le quedaron dudas que se propuso aclarar, administrándola cuando se le presentó la oportunidad, pero siempre acompañada de quinina, pues á pesar del hecho evidente de curación que había palpado, no quería atribuirle acción antipalúdica; sin embargo, poco á poco fué disminuyendo la dosis

de quinina, llegando á prescribir una simple pomada de que al poco tiempo prescindió también, limitándose desde entonces al uso exclusivo de la psoralina, que sin cesar y durante varios años le ha dado siempre excelentes resultados, algunos de ellos brillantísimos, y tan convencido ha quedado no sólo de la utilidad sino de la verdadera importancia de la psoralina en el paludismo, que dice, que él, que antes de emplearla, tan partidario era de la quinina que no pasaba un día sin que la recetara muchas veces, se ha olvidado por completo de su uso, limitándose exclusivamente al de la psoralina que le ha bastado en más de 200 casos para atacar el paludismo en todas sus formas y siempre que se le ha presentado.

No la ha empleado en otro padecimiento que el paludismo, notando que por regla general, al siguiente día baja la temperatura, pero no se obtiene la curación definitiva sino entre el quinto y el sexto, empezando desde el tercero á volver el apetito, lo que le ha llamado tanto la atención, que en unos cuantos enfermitos desganados, aunque no palúdicos, la ha empleado como eupéptico; así es que dicho señor concluye de sus numerosas observaciones:

1º Que la psoralina es un gran medicamento antipalúdico.

2º Que es superior á la quinina, sobre todo en los niños: 1º, porque administrada en vino azucarado la toman con agrado; 2º, porque no produce perturbaciones digestivas, sino al contrario abre el apetito; 3º, porque sus efectos son más rápidos, y 4º, porque siempre, hasta ahora, ha obtenido con ella curaciones radicales.

3º Que es un buen eupéptico.

Agrega que multitud de niños curados con psoralina, pertenecen á familias de la Capital y que por lo mismo es fácil convencerse de la evidencia de sus observaciones y que él está tan plenamente convencido de su eficacia, que no sólo la emplea siempre, sino que recomienda y recomendará á los médicos su uso de preferencia á la quinina, sobre todo en los niños.

En vista de estas opiniones, todas fundadas y autorizadas, cualquiera que desee conocer el valor terapéutico de la substancia en la enfermedad que nos ocupa, encontrará por lo menos dudas, pues ni es fácil quedar convencido de su utilidad, ni se puede desechar como inútil, que es lo que me ha sucedido; no tenía, pues, más medio de convencerme que recurrir á una observación clínica rigurosa y desgraciadamente, por razones que no son del caso exponer, no he podido llevarla á cabo y no todas mis observaciones tienen examen microscópico de la sangre; sin embargo, y aun prescindiendo de este examen, si no fuera por las opiniones en contra, diría yo que estaba convencido de la utilidad de la psoralina; en efecto, en la mayoría de los casos en que he podido experimentarla he obtenido éxitos y éstos han sido para mí tanto más notables, cuanto que los fracasos se encuentran en infinita minoría; pero, ¿cuál es la substancia medicamentosa aun las de efecto más seguro como la digital, la cafeina, el bromuro, el opio mismo, la misma quinina, que no haya dado lugar á fracasos? En todo caso y aun con sus fracasos, tiene la ventaja inmensa de no ser tóxica ¡qué digo! ni siquiera produce acciden-

tes molestos ó desagradables, y si bien es cierto que en algunos casos ha producido náuseas, vómitos ó diarrea, como antes he dicho, es por haber empleado preparaciones inadecuadas ó dosis enormes, verdaderamente exageradas, y en mi concepto no sólo inútiles sino dañosas, si no por el efecto que produzcan, al menos por el tiempo que se pierde en auxiliar al enfermo de otra manera, si la substancia ha sido inactiva en ese caso.

¿Cómo debemos tratar el paludismo? Esta enfermedad tiene por causa el hematozoario de Laveran que obra por sí destruyendo los eritrocitos de que se alimenta y muy probablemente por sus secreciones, pues aunque Laveran no lo admite porque dice que eso sólo es aplicable á las bacterias y este es un protozoario, es ley general, que las excreciones de cualquier animal que provengan, son venenosas; de manera, que aquí debemos seguir un tratamiento semejante al que he indicado en las fiebres: es decir, matar el hematozoario, neutralizar sus secreciones y tonificar el organismo. La quinina ayudada de los tónicos realiza bien estas indicaciones; pero no me ocuparé de ella por no ser mi objeto, sólo hablaré de la psoralina.

La psoralina parece atacar al hematozoario, lo que está comprobado por numerosas observaciones hechas con todo el rigor clínico; hay alguien que ha dicho que sólo los ataca en algunas de sus formas, lo que es perfectamente posible, explicando esto el que no siempre dé resultado; pero lo que me parece más probable, es que produce transitoriamente un ligero estado bactericida en la sangre; de manera, que aunque no

mate directamente al hematozoario ó aun cuando sólo en algunos de sus estados lo haga morir, le impide repulular, se opone á su desarrollo, siempre que se encuentre debilitado ó entorpecido, sea por su edad, sea bajo la influencia de la quinina; así, creo que si la psoralina en el paludismo no es el succedáneo ideal de la quinina, sí es su poderoso adyuvante, y la práctica está de acuerdo con esta suposición, pues no sólo yo sino otras personas han notado que es casi segura la curación del paludismo por la psoralina empleándola después de la quinina; en consecuencia, no me parece errado modificar los tratamientos de Laveran y otros autores y aun los de cada médico en particular en que la base única es la quinina, de la manera siguiente:

1er día, un vomi-purgante.

2º y 3er días, uno á dos gramos de clorhidrato de quinina en tres obleas repartidas en el día.

Los días siguientes 0gr·10 psoralina, si se emplea por la vía gástrica; 0gr·01, si se usa la hipodérmica, administrando estas dosis hasta la desaparición de los accesos.

15 á 20 días después de la desaparición de los accesos, 0gr·04 á 0gr·05 si se ha utilizado la vía gástrica; 0gr·005 si se ha recurrido á la hipodérmica.

Regla general, después de este tiempo el enfermo está enteramente curado.

Todo el anterior estudio de las indicaciones puede resumirse en las siguientes proposiciones:

1ª La psoralina por su acción sobre el aparato circulatorio puede ser útil en las enfermedades siguien-

tes: *aortitis*, *aneurismas*, *ateroma*, *hipertensión arterial*, *inflamaciones de las mucosas y serosas* y algunas veces en las *palpitaciones*.

2ª Por su acción sobre el aparato respiratorio puede emplearse con utilidad en los siguientes padecimientos: *coriza*, *traqueitis*, *bronquitis*, *gripa*, *enfisema*, *asma* y *neumonía*.

3ª La acción que ejerce sobre la nutrición hace pensar que quizá sea útil en la *diabetes*, la *poliuria*, la *gota* y el *reumatismo*.

4ª Vulgarmente se ha empleado con buenos resultados como *emenagoga* y *antineurálgica*.

5ª Puede considerarse como un excelente, si no es como el mejor antipirético, y su utilidad como tal es indudable en *todas las fiebres*, *sobre todo las de origen infeccioso*, *entre ellas la tuberculosis*.

6ª Es muy probablemente *antipalúdica*, pues parece atacar á los hematozoarios, aunque sólo en algunas de sus formas ó cuando están entorpecidos por la quinina.

7ª Como consecuencia de lo anterior, es muy conveniente en el paludismo franco, usarla después de saturar, *por una sola vez*, el organismo de quinina.

8ª Parece ser un medicamento específico de lo que se ha llamado *telurismo*.

2º—FARMACOLOGÍA.

Es difícil definir lo que es la farmacología; se le confunde frecuentemente con la terapéutica, la farmacia y la materia médica. Rabuteau la considera idéntica á la materia médica: "La farmacología (*φαρμάκον*,

remedio y λογός. tratado) es la ciencia que trata de los medicamentos considerados independientemente de sus efectos. Se le llama igualmente materia médica." Pero desde hace algunos años la materia médica ha llegado á ser ciencia perfectamente definida é independiente y la farmacología se ha aproximado poco á poco á la farmacia, definiéndosele ahora "*el estudio de las formas farmacéuticas que se quiere hacer tomar á los medicamentos y de los modos de administración que conviene á cada uno de ellos.*" (Lefert.)

Así concebida, en esta parte me ocuparé de las formas farmacéuticas, de su manera de administración y de las dosis, advirtiendo que seré muy breve, pues ya en el curso de este estudio me he ocupado accidentalmente de algunas de estas cuestiones.

A.—Formas farmacéuticas.—El estudio de las formas farmacéuticas aunque parece que debía ser del exclusivo resorte del farmacéutico, tiene para el médico notable importancia. ¡Qué de veces se ven fórmulas imposibles que ponen en verdaderos conflictos al farmacéutico, por la falta de este conocimiento!

Sin detenerme á hacer las múltiples consideraciones que entraña esta cuestión, diré que á propósito de la planta que nos ocupa, podemos tener las siguientes formas farmacéuticas: polvo de raíz de Contrayerba, preparación fácil de obtener debido á los caracteres de la raíz. Para su administración lo podemos usar sólo ó en un vehículo: en el primer caso, se puede recetar en papeles, cápsulas ú obleas. Pero este preparado no es conveniente emplearlo así, por la difícil solubilidad de la psoralina, y en caso de emplear el polvo,

se debe recetar en papeles, advirtiendo que se le deje macerar durante 12 horas en un líquido alcohólico; se puede, como ya dije, administrar en obleas ó cápsulas, pero es indudablemente menos activo. Hé aquí algunas fórmulas referentes á esa preparación:

Polvo de raíz de Psoralea pentaphylla........... 4 á 10 gramos
div. en X papeles.

Tómense dos á cinco papeles al día después de haber dejado macerar el polvo durante 12 horas en vino jerez.

Polvo de raíz de Psoralea pentaphylla........... 5^{gr} 00
div. en X obleas de Limousin.

Dos al día.

Polvo de raíz de Psoralea pentaphylla........... 5^{gr} 00
div. en X cápsulas gelatinosas.

Dos al día.

Para los niños, úsese la mitad ó la tercera parte según la edad.

Como se ve, el uso del polvo tiene inconvenientes porque si se da en cápsulas ú obleas es poco activo; si se recomienda al enfermo haga con él una maceración, es darle una molestia y no siempre puede estarse satisfecho de que se cumple con la prescripción; puede, por último, si se eleva un poco la dosis, producir náuseas ó vómitos por acción mecánica sobre el estómago.

Para darlo con algún vehículo, el más apropiado es el vino, y sin embargo se tropieza con el inconveniente de que el farmacéutico tiene que dilatar la receta el tiempo que se le marque en la prescripción. El cocimiento es inactivo, por ser la psoralina casi insoluble

en el agua. De manera que no creo que el polvo de ninguna manera sea preparación recomendable; en un caso de necesidad, la primera fórmula es la que debe emplearse; es decir, una maceración en un líquido alcohólico.

La tintura es una buena preparación, pues en ella encontramos con toda seguridad la substancia activa y además varía poco su título, pues disolviéndose poco la psoralina en el alcohol, puede decirse que es un líquido saturado y siendo el alcohol que en ella se emplea de 80° á 85°, su título es 1 por 1000. A propósito de la tintura, no es por demás advertir que las cantidades de planta y de alcohol empleadas generalmente (1 para 5 según la Farmacopea Mexicana), no son necesarias para hacerla, bastando solamente una parte de raíz para treinta de alcohol, ó sea 35 por 1000. Esta tintura puede hacerse por maceración dejando en contacto la raíz pulverizada en el alcohol durante ocho días; pero es más conveniente hacerla por desalojamiento y emplear siempre alcohol á 85°.

Para emplearla se tiene la ventaja de la dosificación y el inconveniente del sabor amargo por la psoralina y cáustico por el alcohol; por lo que es necesario no administrarla sola, sino asociada á algún vehículo que modifique su sabor y que puede ser el azúcar, un vino dulce ó jarabe. Hé aquí algunas fórmulas que dan idea de la manera de administrarla:

Tintura de Psoralea pentaphylla.................... 60gr·00
Cucharaditas.

Tómense cuatro al día, mezcladas con agua de azucar.

Tintura de Psoralea pentaphylla	60gr 00
Vino de Málaga ó moscatel	120. 00

Cucharadas.

Cuatro al día.

Tintura de Psoralea pentapbylla	60gr 00
Jarabe de limón ó de grosella	120. 00

Cucharadas.

Cuatro al día.

Para los niños, la mitad ó la tercera parte.

Puede también asociarse la tintura con otros medicamentos, indicados en otras afecciones en que la fiebre, si bien es de importancia, no es la enfermedad principal, tales como reconstituyentes, espectorantes, antisépticos, etc.; pero en estos casos, el gran volumen que ocupa la tintura, hace que sea preferible emplear otra preparación, por ejemplo, el extracto fluido, ó mejor la misma psoralina.

Otra buena preparación es el extracto fluido; lo que se comprende fácilmente, pues siendo un extracto alcohólico–glicerínico, tiene la substancia activa en regular cantidad, siendo la psoralina soluble tanto en el alcohol como en la glicerina, vehículos que, por lo demás aseguran largo tiempo su conservación. Tiene sobre la tintura las ventajas de contener mayor cantidad de substancia activa y no tener sabor cáustico tan marcado. Algunas personas lo han empleado solo y en gran cantidad y le reprochan el ser de un sabor tan amargo que causa náuseas; efectivamente, su sabor es bastante amargo, pero no es intolerable; no es comparable, por ejemplo, con el de la cuasia ó la nuez vómica, y menos lo creo capaz de producir

náuseas, las que, como ya he dicho, me parece que son debidas no á la preparación, sino á la cantidad de ella; además, ese sabor amargo se puede muy fácilmente disimular mezclando el extracto con un poco de jarabe, que no sólo lo hace tolerar, sino que lo convierte en agradable. Se recordará que los extractos fluidos representan la misma cantidad de planta, por lo que éste contiene tres por ciento de psoralina.

Puede usarse como la tintura, esto es, mezclado con vino y mejor con jarabe. Véanse algunas fórmulas:

Extracto fluido de Psoralea pentaphylla....	5gr.00
Vino de Málaga ó moscatel..........................	100. 00

Cucharadas cada dos horas.

Extracto fluido de Psoralea pentaphylla......	10gr.00
Jarabe de grosella....................................	45. 00

Cucharaditas, 4 al día.

Puede también emplearse en otros vehículos y la fórmula siguiente da buenos resultados en la gripa y la bronquitis:

Jalea de liquen..	100gr.00
Extracto fluido de Psoralea pentaphylla ...	10. 00
Jarabe balsámico...	30. 00
Idem de ipeca..	15. 00

Cucharaditas cada dos horas.

Mejor que la tintura, se puede mezclar con otros medicamentos; pero inútil me parece poner en este lugar algunas de esas fórmulas, porque creo que indudablemente mejor que ninguna preparación, debe en ellas entrar el alcaloide *in natura*.

El extracto acuoso no es activo por no contener el

alcaloide; pero puede usarse el hidroalcohólico que está bastante cargado de él, pues 100gr.00 de planta que aproximadamente contienen 3gr.00 de psoralina, producen 15 á 20gr.00 de extracto; de manera que puede decirse que este preparado contiene un quinto á un séptimo de substancia activa. Las formas bajo las que se puede usar son, disuelto en vino ó en píldoras:

Extracto hidroalcohólico de Psoralea pentaphylla...	1gr 00
Vino de parras, moscatel ó málaga............................	150. 00

Cucharadas cada 3 horas.

Extracto hidroalcoholico de Psoralea pentaphylla...	1gr.00

h. s. a. XV píldoras.

Una cada dos horas.

Inútil me parece agregar á éstas, otras fórmulas; pero fácilmente se comprenderá el gran número que puede hacerse con estas preparaciones, y si he dado las anteriores, es sólo con el objeto de formarse una idea de la manera de emplear la substancia, pues las múltiples aplicaciones que tiene, unidas al buen criterio de quien la recete, harán que en cada caso, se emplee la preparación más adecuada.

Réstame sólo hablar del alcaloide, la preparación indudablemente mejor, por las innumerables ventajas de dosificación, pureza, etc., etc., que ninguna otra puede tener; la única exenta de crítica, pues llena siempre todas las condiciones exigibles á una buena preparación, y la única por consiguiente que debe emplearse, por más que las otras puedan considerarse como buenas; en efecto, nadie desconoce la inmensa ventaja de poder simpre emplear un alcaloide y lo

prueba bien el hecho de que sin cesar se trata de extraerlos de las plantas que los contienen aun á costa de grandes trabajos.

El alcaloide, es decir la psoralina, se presta á entrar en toda clase de preparado farmacéutico, debiendo tener en cuenta para su administración únicamente algunas de sus propiedades físico–químicas ya estudiadas y entre ellas, la de que se hizo mención al hablar de la absorción, esto es la solubilidad, que recordaré aun á costa de una repetición: en el agua á 16°, se disuelve 1 gramo en 10000 centímetros cúbicos; en el agua á 45°, 1 gramo en 4000 centímetros cúbicos; en el agua hirviendo (93°) 1 gramo en 2500 centímetros cúbicos; es casi insoluble en la benzina y rigolina; el alcohol á 80° disuelve 1 gramo en 1000 centímetros cúbicos en frío; más el caliente; más el alcohol absoluto; es también soluble en el éter sulfúrico, el acético, el cloroformo (1 gramo en 250 centímetros cúbicos), la glicerina, el bálsamo de Canadá, las grasas animales y sobre todo las vegetales, entre las que el aceite de ajonjolí disuelve en frío 1 gramo por 100 centímetros cúbicos, que es la solución más concentrada que se puede tener de este alcaloide.

Teniendo en cuenta esta propiedad y lo dicho á propósito de la absorción, no será conveniente emplear la psoralina sin disolverse, aunque en rigor puede usarse en papeles mezclada con azúcar ó en píldoras con un excipiente que no se endurezca, pues la pequeña cantidad de alcaloide necesario para producir efectos ciertos, hace que el jugo gástrico sea suficiente para su disolución, tanto más, cuanto que como he dicho, en

el estómago se convierte en clorhidrato más soluble, así es que se puede prescribir:

Psoralina cristalizada	$0^{gr.}05$
Azúcar en polvo	5. 00

div. en X papeles ú obleas de Limousin.

Uno cada hora.

Psoralina cristalizada	$0^{gr.}05$

h. s. a. X píldoras blandas.

Una cada hora.

Las píldoras en general tienen el inconveniente de endurecerse con el tiempo, lo que las hace inatacables por los jugos digestivos; pero conociendo el Profesor Lozano este defecto, ha empleado para las píldoras de psoralina una fórmula especial con la que permanecen blandas indefinidamente; fabrica con esta fórmula unas píldoras que vende en cajas cerradas y que contienen $0^{gr.}02$ de alcaloide cada píldora y 18 píldoras la caja, cantidad que generalmenie basta para una curación. Aunque buenas estas preparaciones, soy de opinión que es más conveniente emplearla en solución.

Hay otra preparación en que la psoralina no está disuelta y que puede emplearse de igual manera que la primera fórmula; es la que se ha llamado *psoralina granulada;* preparación que, como sus congéneres, tiene bastantes ventajas, entre ellas las de la dosificación y buen sabor. Contiene 1 por 1000 de su peso de psoralina cristalizada, puede formularse así:

Psoralina granulada	$50^{gr.}00$

di. en XX papeles.

Uno cada hora.

Esta preparación tiene también la ventaja de conservarse mucho tiempo sin alteración y puede decirse que se ha hecho para los niños y para los viajeros, pues la tapa del frasco tiene una capacidad correspondiente á 1 gramo de preparación ó sea un milígramo de psoralina; además, si se desea tomar disuelta, es fácil hacerlo, en vino por ejemplo, en el momento de la necesidad; es en suma, una excelente preparación, pues además de las ventajas de una buena preparación en general, tiene la de que el enfermo mismo puede dosificarla.

Pasemos ahora á considerar las preparaciones en que el alcaloide está disuelto. Entre ellas veamos primero las oficinales: el Profesor Lozano ha puesto á la venta un vino en el que cada cucharada (20 cent. cub.) contiene $0^{gr.}02$ de psoralina; excelente preparación de la que pueden darse por término medio tres cucharadas grandes al día para los adultos; es muy buena esta preparación por tener el alcaloide disuelto, ser de un sabor agradable y tener por vehículo un tónico.

Entre el mismo Profesor y yo, hemos logrado hacer una utilísima preparación: la inyección hipodérmica de psoralina, destinada al uso de los facultativos que no dejarán de comprender sus inmensas ventajas; inútil es decir que para prepararla se han tenido muy en cuenta toda clase de precauciones, sobre todo las de asepcia y dosificación; contiene $0^{gr.}01$ de psoralina en cada centímetro cúbico. Habíase al principio optado por $0^{gr.}005$ en cada centímetro cúbico, cantidad suficiente de alcaloide para producir efecto visible, como

la experiencia lo ha confirmado muy claramente, pues basta emplear esta cantidad una vez al día y cuando más dos, para tener un marcado abatimiento de la temperatura fisiológica y patológica; sin embargo, definitivamente aceptamos la primera dosificación, tanto por ser más fácil de retener cuanto de multiplicar ó dividir, pudiendo en lugar de una jeringa, inyectar sólo la mitad.

Aparte de estas preparaciones oficinales, pueden forjarse innumerables magistrales, pues siendo muchas las afecciones en que es aplicable la substancia, el buen criterio del médico la asociará convenientemente, dándola en las dosis apropiadas al efecto que desee obtener, y por más que esta advertencia hace innecesario poner aquí las fórmulas, se nos permitirá indiquemos algunas que nos parecen perfectamente recomendables:

Calomel y psoralina crist. de c. c. 0gr.10
Azúcar en polvo... 2. 00

div. en XX papeles.

Uno cada hora.

Oxido de zinc.. 1gr.00
Psoralina cristalizada................................. 0. 20
Extracto de valeriana.................................. 4. 00

h. s. a. X píldoras.

Una cada hora.

Masa azul inglesa...................................... 1gr.00
Psoralina cristalizada 0. 10

h. s. a. X píldoras.

Una cada hora.

Inf. de canela	120gr. 00
Extracto blando de quina	5. 00
Psoralina cristalizada	0. 05
Cognac óptimo	30. 00

j. c. b.

Cucharadas cada hora.

Jalea de liquen	100gr. 00
Psoralina cristalizada	0. 05
Jarabe balsámico	40. 00

Cucharaditas cada media hora.

Inf. de polígala	120gr 00
Clorhidrato de amoníaco y goma en polvo de c. c.	4. 00
Psoralina cristalizada	0. 10
Jarabe balsámico y de morfina de c. c.	25. 00

Cucharadas cada hora.

Aceite de bacalao purificado	50gr. 00
Creosota de haya	5. 00
Glicerina neutra	20. 00
Psoralina cristalizada	0. 10

Cucharadas.

Una antes de la comida.

Extracto de belladona y psoralina de c. c. .. 0gr. 05

en X píldoras.

Una cada dos horas.

Terpinol y benzoato de sosa de c. c.	1gr. 00
Psoralina cristalizada	0. 10

h. s. a. X píldoras.

Una cada hora.

Extracto de nuez vómica......................	$0^{gr.}30$
Psoralina cristalizada..........................	0. 20

h. s. a. XX píldoras blandas.

Una antes de comer.

B.—Dosis.—Ya en todo lo anterior se han estado dando las dosis, por lo que muy poco será lo que tengamos que decir aquí, respecto á ellas.

La dosis de una substancia medicamentosa, depende de dos elementos que nos son conocidos: el equivalente tóxico y el equivalente terapéutico; evidentemente éste representa la dosis mínima y aquél la máxima, pudiendo según las circunstancias, emplear todas las intermedias; pero entre estos dos extremos, tan lejanos uno del otro ($9^{gr.}00$ y $0^{gr.}005$), ¿cuál decir que es la dosis media? Varias consideraciones nos hacen pensar que tan próxima está al segundo que no debe ser grande la diferencia que entre ellos exista, pues al emplear una substancia en terapéutica, no debemos con ella poner al organismo próximo á sucumbir; al contrario, si podemos, debemos procurarle el menor perjuicio, y si casos hay en que la indicación es llegar á enormes cifras de activísimas substancias, son raros y constituyen audacias terapéuticas que exigen perfecto conocimiento de la substancia y del enfermo y que no creo tengamos derecho de hacerlas comunes.

La poca solubilidad de la psoralina es otra razón en favor de la pequeña dosis; en efecto, como ya dijimos, para que una substancia obre, necesita absorberse, y para absorberse es indispensable que se disuelva, importando poco que esta solución se haga en líquidos extraños al organismo ó en los jugos orgáni-

cos; es decir, que se administre disuelta ó sin disolver: en el primer caso, ahorramos al organismo la mitad del camino, pues su trabajo consiste únicamente, y cualquiera que sea la vía empleada, en absorber; mientras que en el segundo, lo obligamos además á disolver, ó sea, recurriendo á la vía gástrica, á secretar. Dedúcese de aquí, lo que desde un principo he dicho, que es más conveniente administrarla disuelta; pues bien, en este caso, ¿qué cantidad de disolvente necesitamos para administrar, supongamos dos ó tres gramos, es decir, una cantidad baja todavía respecto al equivalente tóxico? ¡¡treinta litros de agua fría, doce de agua caliente, siete y medio de agua hirviendo, tres de alcohol á 80°, 750 centímetrros cúbicos de cloroformo, 300 centímetros cúbicos de glicerina alcoholizada ó de aceite de ajonjolí, etc.!! y ¿quién será el enfermo que soporte esas dosis enormes de vehículos, de los que si unos cuantos centímetros cúbicos son inertes, tienen sobre el organismo efectos bien marcados y á esas dosis, tóxicos? Evidentemente que en un caso apremiante se podría llegar á esto y mucho más, pero ¿hay necesidad? No evidentemente, y la reflexión y la experiencia nos demuestran que cometíamos un error, pues aunque tuviéramos enfermo bastante tolerante, inútil sería su sacrificio, porque á pesar de ingerir ó soportar en inyección algunas de esas enormes dosis, la psoralina no se absorbería toda y los efectos serían los mismos que si hubiéramos empleado pequeñas cantidades, pues la dosis no es la cantidad administrada sino la absorbida.

Por otra parte, si la substancia obra, y no sólo obra

sino que tiene efectos seguros, rápidos y enérgicos á pequeñas dosis, ¿para qué emplear sin necesidad las grandes? Así pues, la razón y la experiencia perentoriamente nos demuestran que ni debemos, ni es necesario emplear grandes dosis.

Una aclaración respecto de la dosis máxima. Ya hemos visto que casi no es posible hacer absorber esa cantidad, sino en casos verdaderamente excepcionales, por inyección oleosa intraperitoneal por ejemplo; de manera que decir que la dosis máxima que podemos emplear es de 9gr.00 equivale, puesto que nunca podemos llegar á esa cifra, á decir que la psoralina no es tóxica y que de ella pueden emplearse sin inconveniente las mayores dosis capaces de absorberse.

Determinar cuáles sean estas mayores dosis es verdaderamente difícil, y en el estado actual de nuestros conocimientos acerca de esta substancia, nos tenemos que contentar con los resultados de la experiencia, teniendo la convicción de que mínimas cantidades son suficientes para producir un efecto seguro y que podemos aumentarlas diez, veinte y más veces sin el menor temor.

Compréndese que si estas consideraciones se han referido al alcaloide disuelto, son igualmente aplicables al mismo cuerpo sin disolver, respecto del que hay que agregar, que no pudiendo en este estado ser absorbido más que por la vía gástrica y siendo relativamente corta la cantidad de jugo gástrico, que por más que contenga ácido clorhídrico que hace al alcaloide un poco más soluble, tiene base de agua, la solución, y por lo mismo la absorción, es mucho menor.

En cuanto á las otras preparaciones, pueden considerarse según los casos, ó como soluciones del alcaloide ó como mezclas de este cuerpo al estado insoluble; les son pues aplicables las mismas consideraciones.

Para concluir diremos las dosis que la práctica nos ha enseñado como activas, que tenemos por dosis medias, que son suficientes para producir efecto seguro y que repetimos en caso deseado pueden aumentarse diez, veinte ó más veces. Estas son para el alcaloide y por la vía gástrica uno á dos centígramos ($0^{gr.}01$ á $0^{gr.}02$); por la vía hipodérmica cinco milígramos á un centígramo ($0^{gr.}005$ á $0^{gr.}01$). Estas cantidades son para una vez, advirtiendo que por día se pueden emplear por la primera vía diez centígramos ($0^{gr.}10$) y por la segunda dos centígramos ($0^{gr.}02$).

Teniendo ya las dosis del alcaloide y habiendo ya dicho los títulos de las demás preparaciones, me parece inútil repetición decir las cantidades usuales de esas preparaciones.

Este pequeño estudio farmacológico, creo que puede resumirse en las siguientes proposiciones:

1ª Las formas farmacéuticas en que puede administrarse la raíz de Psoralea pentaphylla son: polvo, tintura, extracto hidroalcohólico y extracto fluido.

2ª Siendo la psoralina el principio activo de la raíz, es conveniente usar de preferencia este alcaloide á esas preparaciones.

3ª La psoralina puede administrarse sin disolver bajo la forma de psoralina granulada por ejemplo; pero es más conveniente emplearla disuelta, por ejemplo en vino si se emplea la vía gástrica; en aceite, si se prefiere la hipodérmica.

4ª La psoralina puede asociarse á otros medicamentos que ayuden á su acción; por ejemplo, antisépticos, balsámicos, expectorantes, reconstituyentes, etc.

5ª Las dosis medias para el alcaloide y por una vez, para la vía gástrica uno á dos centígramos (0gr.01 á 0gr.02), y para la hipodérmica cinco milígramos á un centígramo (0gr.005 á 0gr.01).

6ª Las dosis por día son, para la vía gástrica cinco á diez centígramos (0gr.05 á 0gr.10), y para la hipodérmica cinco milígramos á dos centígramos (0gr.005 á 0gr.02).

7ª Estas dosis pueden aumentarse diez, veinte y más veces, sin inconveniente.

8ª Puede decirse que la psoralina no es tóxica, porque es inútil administrar su dosis tóxica, que es nueve gramos (9gr.00), por no absorberse.

9ª Las dosis medias de las demás preparaciones de raíz de *psoralea* son las que contengan las correspondientes del alcaloide, advirtiendo que el polvo y el extracto fluido contienen 3 por ciento; la psoralina granulada, la tintura y el vino 1 por mil, y el extracto hidroalcohólico 15 por ciento (las píldoras oficinales contienen cada una 0gr.02 de psoralina y la inyección hipodérmica 1 por ciento).

3º—OBSERVACIONES CLÍNICAS.

NUMERO 1.

Cama núm. 14.—Observación núm. 6.—20 de Octubre de 1890.

León Naranjo, de San Miguel de Allende, soltero, de 26 años, jornalero. No ha padecido antes ninguna enfermedad.

Hace tres semanas comenzó á padecer calenturas intermitentes que le comenzaban en la mañana, generalmente precedidas de dolores musculares en los miembros. El calofrío dura generalmente media hora, es seguido de calentura y termina por sudores abundantes. Se queja también de un dolor en el hipocondrio izquierdo que se extiende hasta el dorso. Al examen físico se encontró todo normal con excepción del bazo que está doloroso y aumentado de volumen.

Se le administró el polvo de pambotano á la dosis diaria de $9^{gr.}00$ sin obtener mejoría sensible; se sustituyó esta medicina por el sulfato de quinina, y si al principio parecía que la enfermedad cedía, no se logró que desaparecieran los accesos á pesar de la dosis fuerte de sal que el enfermo absorbía $2^{gr.}00$). Comenzó á tratarse por la contrayerba (Psoralea pentaphylla) á la dosis de $8^{gr.}00$ al día, y con este medicamento á los dos días comenzó á descender la temperatura vespertina hasta oscilar durante varios días entre 36° y 36°.5. Se disminuyó la dosis á $6^{gr.}00$ y durante cuatro días, sólo uno subió la temperatura á 38°. Disminuída de nuevo la dosis á $4^{gr.}00$

la temperatura se sostuvo entre 36° y 37°.4. Se suspende del todo el medicamento y durante ocho días sólo dos ascendió la temperatura á 38°, pero esto coincidió con la aparición de de una adenitis inguinal. Esta adenitis no era venérea y cedió á la aplicación de cataplasmas emolientes. El enfermo salió del Hospital el día 4 de Diciembre conservando su estado de anemia, pero con el bazo de su tamaño normal y sin ningún síntoma de impaludismo.

Diagnóstico:—Impaludismo.

Complicaciones:—Bronquitis.

Tratamiento:—Pambotano, sulfato de quinina y contrayerba.

Terminación:—Curación.

(Hecha en el Hospital General de San Andrés, Sala de Clínica de 3er año.—Terrés).

En la mayor parte de las observaciones, se han construido las curvas térmicas, anotando en ellas todas las particularidades de la marcha de la enfermedad; pero en la imposibilidad de publicar esas curvas, permítasenos agregar á cada historia, todos los datos en ellos contenidos.

León Naranjo.—Cama núm. 14.—Observacion núm. 6.

Octubre 21.—A. M. 39.2 .... P. M. 38.

Papel bis de 3gr.00 polvo de pambotano.

Octubre 22.—A. M. 40.2 .... P. M. 41.2
„ 23.— „ „ 39. .... „ „ 39.

Papel ter. de 3gr.00 polvo de pambotano.

Octubre 24.—A. M. 38.3 .... P. M. 39.1
„ 25.— „ „ 40.2 .... „ „ 40.

1.50 sulfato de quinina en III caps. repartidas en el día.

Octubre 26.—A. M. 38. .... P. M. 38.2
„ 27.— „ „ 37.8 .... „ „ 38.3
„ 28.— „ „ 39.2 .... „ „ 40.
„ 29.— „ „ 38.2 .... „ „ 38.
„ 30.— „ „ 37. .... „ „ 38.2

Octubre 31.—A. M. 37. .... P. M. 38.9
Nbre. 1º —,, ,, 38.3 .... ,, ,, 41.
,, 2.—,, ,, 39.4 .... ,, ,, 39.4
,, 3.—,, ,, 37.2 .... ,, ,, 39.2

Se suspende la quinina.

Nbre. 4.—A. M. 38.6 .... P. M. 39.5
,, 5.—,, ,, 37. .... ,, ,, 40.
,, 6.—,, ,, 39.5 .... ,, ,, 40.
,, 7.—,, ,, 36. .... ,, ,, 39.5

4 gramos bis contrayerba.

Nbre. 8.—A. M. 36. .... P. M. 36.2
,, 9.—,, ,, 36.2 .... ,, ,, 36.3
,, 10.—,, ,, 36.3 .... ,, ,, 36.2
,, 11.—,, ,, 36.2 .... ,, ,, 37.1

3 gramos bis contrayerba.

Nbre. 12.—A. M. 36.5 .... P. M. 38.
,, 13.—,, ,, 37.6 .... ,, ,, 36.2
,, 14.—,, ,, 36.4 .... ,, ,, 36.1
,, 15.—,, ,, 37.2 .... ,, ,, 37.2

4 gramos contrayerba en la mañana.

Nbre. 16.—A. M. 37. .... P. M. 37.4
,, 17.—,, ,, 36.5 .... ,, ,, 37.
,, 18.—,, ,, 36.6 .... ,, ,, 37.
,, 19.—,, ,, 36. .... ,, ,, 37.
,, 20.—,, ,, 36. .... ,, ,, 37.2
,, 21.—,, ,, 37. .... ,, ,, ?
,, 22.—,, ,, 36.4 .... ,, ,, 37.

Se suspende la contrayerba.

Nbre. 23.—A. M. 36.3 .... P. M. 36.3
,, 24.—,, ,, 36.3 .... ,, ,, ?
,, 25.—,, ,, 36.4 .... ,, ,, 38.
,, 26.—,, ,, 36.5 .... ,, ,, 38.
,, 27.—,, ,, 36.6 .... ,, ,, 36.7
,, 28.—,, ,, 36.7 .... ,, ,, ?

NUMERO 2.

Cama núm. 30.—Observación núm. 12.—20 de Enero de 1891.

Hermenegildo Castillo, de Salvatierra, soltero, de 34 años, zapatero, con habitación en la calle del Organo.

Hace dos años tuvo en Medellín fríos que le duraron dos meses. La enfermedad actual comenzó en Jalapa. Los accesos eran cuotidanos. El bazo desbordaba tres dedos de las falsas costillas. La calentura era acompañada de dolores en los miembros inferiores. Tuvo una bronquitis catarral. Al darse de alta el día 27, el bazo desbordaba todavía un dedo de las falsas costillas.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—3gr. 00 bis polvos de psoralea pentaphylla.

Terminación:—Mejoría (alta voluntaria).

Enero	20.—A. M.	36.7	.... P. M.	37.
,,	21.— ,, ,,	37.	.... ,, ,,	36.5
,,	22.— ,, ,,	36.2	.... ,, ,,	36.2
,,	23.— ,, ,,	36.3	.... ,, ,,	36.7
,,	24.— ,, ,,	36.9	.... ,, ,,	37.8
,,	25.— ,, ,,	36.9	.... ,, ,,	37.8
,,	26.— ,, ,,	37.	.... ,, ,,	38.2
,,	27.— ,, ,,	36.8	.... ,, ,,	

(Hecha en el Hospital general de San Andrés, Sala de Clínica de 3er año.—Terrés).

NUMERO 3.

Cama núm. 22.—Observación núm. 14.—13 de Enero de 1891.

Camilo Zamora, de México, soltero, de 25 años, zapatero, con habitación en la calle de las Moscas núm. 5.

No hay antecedentes hereditarios de importancia. En el año de 1880 tuvo síntomas de sífilis (ulceración en el pene, adenitis inguinal no supurada, erupciones cutáneas).

Hace un año comenzó en Veracruz á tener las calenturas intermitentes tercianas. Entraba al hospital, se aliviaba, salía y volvía á enfermarse, y así estuvo por espacio de nueve meses, después de los cuales pasó á Jalapa en calidad de peón en los trabajos del Ferrocarril Interoceánico, y en el Hospital de esta última población permaneció un mes y medio. Después vino á México. Hace cuatro evacuaciones diarias muy líquidas. El bazo mide 14 centímetros en la línea axilar posterior, 15 en la anterior, 12½ en la mamilar; está muy duro, escotado y poco doloroso. Se le administraron al día dos papeles de á 4gr. 00 de polvo de psoralea pentaphylla.

Día 14. Tuvo ayer seis evacuaciones sin cólicos. Se le prescribieron 4gr. 00 bis contrayerba y 0gr. 10 extracto de sangregrado cada dos horas.

Día 15. Sólo tomó ayer cuatro dosis de sangregrado y no tuvo evacuaciones. Se le prescriben otras cuatro dosis de á 0gr. 10 y 4gr. 00 bis polvo de contrayerba.

Día. 16. Habiendo desaparecido las evacuaciones se le suspende el sangregrado y se continúa con los polvos de contrayerba.

Día 17. Considerándose muy mejorado, el enfermo pide su alta.

Diagnóstico:—Impaludismo é hipertrofia palustre del bazo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—4gr. 00 bis polvos de psoralea pentaphylla y extracto de sangregrado para la complicación.

Terminación:—Curación de la enteritis y mejoría del paludismo.

Enero	14.—A. M. 37.2	....	P. M. 39.7
„	15.— „ „ 37.2	....	„ „ 38.2
„	16.— „ „ 36.8	....	„ „ 36.8

(Hecha en el Hospital general de San Andrés, en la Sala de Clínica de 5º año.—Terrés).

NUMERO 4.

Cama núm. 29.—Observación núm. 15.—28 de Dbre. de 1890.

Cenobio Hernández, de Querétaro, soltero, de 20 años, sillero, con habitación en el callejón de Santiago.

Comenzó á enfermarse en Jalapa. Los accesos eran cuotidianos. El día 28 de Diciembre el bazo desbordaba tres dedos de las falsas costillas. Se le prescribieron $0^{gr.}$ 10 ter de psoralina en píldoras.

Día 29. El enfermo afirma que ayer á medio día tuvo acceso pero de poca duración. El mismo tratamiento.

Día 30. Ayer sólo tuvo calofrío. $0^{gr.}$ 30 psoralina disuelta en vino jerez en una sola dosis en la mañana.

Día 31. Se ha sentido perfectamente bien. El mismo tratamiento.

Día 1º de Enero de 1891. Pide salir del Hospital. El bazo no desborda de las falsas costillas, pero por la percusión se nota crecida el área esplénica.

Diagnóstico:—Impaludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Psoralina $0^{gr.}$ 30 diarios.

Terminación:—Mejoría.

Dbre.	28.—A. M.	37.	....	P. M. 37.
,,	29.— ,, ,,	36.4	....	,, ,, 36.5
,,	30.— ,, ,,	36.	....	,, ,, 36.2
,,	31.— ,, ,,	36.2	....	,, ,, 36.

(Hecha en el Hospital general de San Andrés, en la Sala de Clínica de 3er año.—Terrés).

NUMERO 5.

Cama núm. 18.—Observación núm. 16.—19 de Dbre. de 1890.

Arturo Aguilar, de México, soltero, de 19 años, jornalero, sin domicilio.

Comenzó á enfermarse hace un mes en el Puente Nacional

(Veracruz). Los accesos se presentaban unas veces en la mañana, otras en la tarde. Hacía de tres á cuatro evacuaciones diarias. La matitez esplénica ocupaba todo el hipocondrio izquierdo y había dolor difuso en todo el abdomen.

Dbre. 19.—A. M. 36.4 .... P. M. 37.4

Tuvo ayer cuatro evacuaciones. Dieta láctea. $0^{gr.}30$ psoralina.

Dbre. 20.—A. M. 38.3 .... P. M. 39.8

Ayer tuvo tres evacuaciones.

Dbre. 21.—A. M. 36.5 .... P. M. 36.4

„ 22.—„ „ 36.5 .... „ „ 36.2

Una evacuación.

„ 23.—„ „ 36.2 .... „ „ 36.

$0^{gr.}20$ de psoralina.

Dbre. 24.—A. M. 36.4 .... P. M. 36.2

Habiendo desaparecido la diarrea desde hace tres días, se le suprime la dieta láctea.

Dbre. 25.—A. M. 36. .... P. M. 36.5

Sin medicamento.

Dbre. 26.—A. M. 36.4 .... P. M. 38.

Gránulo bis de $0^{gr.}001$ de sulfato de estricnina.

Dbre. 27.—A. M. 36.4 .... P. M. 38.

$0^{gr.}20$ de psoralina.

Dbre. 28.—A. M. 38.8 .... P. M. 38.8

Han vuelto las evacuaciones sin que el enfermo se haya fijado en la cantidad de ellas. Se suprime la estricnina.

Dbre. 29.—A. M. 36.7 .... P. M. 37.5

Hizo ayer cuatro evacuaciones. Pozuelo bis de cocimiento blanco.

Dbre. 30.—A. M. 38.6 .... P. M. 36.5

Hizo ayer siete evacuaciones.

Dbre. 31.—A. M. 36.8 .... P. M. 39.4

Hizo ayer cinco evacuaciones. $0^{gr.}$30 de psoralina.

Enero 1º—A. M. 37.1 .... P. M. 37.3

Hizo ayer una evacuación.

Enero 2.—A. M. 36.6 .... P. M. 36.6

Se suprime el cocimiento blanco.

Enero 3.—A. M. 36.1 .... P. M. 36.7
" 4.—" " 35.3 .... " " ?
" 5.—" " 35.6 .... " " 35.6
" 6.—" " 35.9 .... " " 35.7
" 7.—" " 35.6 .... " " 35.5

$0^{gr.}$20 psoralina.

Enero 8.—A. M. 36. .... P. M. 37.5
" 9.—" " 36.5 .... " " 36.6
" 10.—" " 36.6 .... " " 36.7
" 11.—" " 36.8 .... " " 37.5
" 12.—" " 36.6 .... " " 37.
" 13.—" " 36.5 .... " " 36.5

Sin medicamento.

Enero 14.—A. M. 37.5 .... P. M. 37.7
" 15.—" " 36.7 .... " " 36.4
" 16.—" " 36.5 .... " " 39.3

$0^{gr.}$20 de psoralina.

Enero 17.—A. M. 37. .... P. M. 37.7
" 18.—" " 38. .... " " 39.5

$0^{gr.}$30 de psoralina.

Enero 19.—A. M. 37.1 .... P. M. 38.
" 20.—" " 38.3 .... " " 36.
" 21.—" " 35.4 .... " " 35.3
" 22.—" " 36.2 .... " " 36.5
" 23.—" " 35.4 .... " " 35.6
" 24.—" " 35.7 .... " " 35.3
" 25.—" " 35.3 .... " " 35.8
" 26.—" " 36.5 .... " " 36.2
" 27.—" " 35.7 .... " "

Sale del Hospital. La área esplénica se extiende de la 9ª costilla al 11º espacio intercostal, en la línea axilar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Psoralina; dieta láctea y cocimiento blanco para la complicación.

Terminación:—Mejoría.

(Hecha en el Hospital general de San Andrés, en la Sala de Clínica de 3er año.—Terrés).

NUMERO 6.

Cama núm. 31.—Observación núm. 34.—31 de Mayo de 1891.

Valentín Hernández, de Toluca, soltero, de 27 años, tejedor, sin domicilio. Ha padecido el paludismo en otra época que no precisa.

Hace seis meses comenzó á enfermarse en Matamoros, de calenturas de tipo intermitente cotidiano. Comenzaba el calofrío á las 12 del día, á la una era sustituído por calentura que terminaba á las 4, con sudor ligero. Este estado se sostuvo por tres meses, después de los que vino el enfermo á la Capital, y aquí ha logrado que algunas veces se suspendan los accesos por corto tiempo. Hace tres meses empezó á tener edemas en los pies y desde poco tiempo antes hasta la fecha, tiene diarrea, haciendo, por término medio, 3 ó 4 evacuaciones diarias, amarillas y sin dolor. Hace diez días comenzó á tener una poca de tos con esputos blancos y escasos.

Por la exploración se encontró el bazo desbordando como dos centímetros á las falsas costillas; anemia muy pronunciada; edemas en ambos miembros inferiores; un soplo suave en el primer tiempo y en la punta del corazón. Tiene anorexia, sed y amargor de boca.

Se le sujetó á la dieta láctea y se le prescribieron cuatro píldoras de 0gr. 25 de extracto de cáscara amarga, repartidas:

1gr.00 extracto cáscara amarga.

Junio 2.—A. M. 37.4 .... P. M. 37.6
„ 3.— „ „ 37.8 .... „ „ 37.9

Epistaxis abundante; continúa la diarrera. 0gr.03 de extracto tebaico al día.

Junio 4.—A. M. 38.3 .... P. M. 39.2

Otra epistaxis.

Junio 5.—A. M. 38.9 .... P. M. 38.9

Otra epistaxis. 8gr.00 contrayerba.

Junio 6.—A. M. 36.8 .... P. M. 37.7

Se suprime el opio.

„ 7.— „ „ 36.7 .... „ „ 40.

12gr.00 polvo de contrayerba.

Junio 8.—A. M. 36.6 .... P. M. 40.2
„ 9.— „ „ 36.7 .... „ „ 37.2
„ 10.— „ „ 36.4 .... „ „ 37.

Dice que á media noche tuvo acceso de calentura.

Junio 11.—A. M. 37.2 .... P. M. 37.2
„ 12.— „ „ 37.2 .... „ „ 37.2
„ 13.— „ „ 38.1 .... „ „ 36.8

1gr.00 clorhidrato de quinina.

Junio 14.—A. M. 40.2 .... P. M. 36.5
„ 15.— „ „ 36.7 .... „ „ 37.
„ 16.— „ „ 36.6 .... „ „ 37.1
„ 17.— „ „ 36.5 .... „ „ 36.8
„ 18.— „ „ 36.6 .... „ „ 36.8
„ 19.— „ „ 36.6 .... „ „ 36.8
„ 20.— „ „ 36.4 .... „ „ 36.8
„ 21.— „ „ 36.7 .... „ „ 37.

Ligera epistaxis.

Junio 22.—A. M. 36.6 .... P. M. 36.5
„ 23.— „ „ 36.7 .... „ „ 36.

Ha desaparecido completamente la diarrea. $0^{gr.}50$ clorhidrato de quinina.

Junio	24.—A. M.	36.4	....	P. M.	37.
„	25.— „ „	36.9	....	„ „	36.9
„	26.— „ „	36.7	....	„ „	36.8
„	27.— „ „	36.	....	„ „	36.9
„	28.— „ „	36.6	....	„ „	36.8
„	29.— „ „	36.5	....	„ „	36.4
„	30.— „ „	37.	....	„ „	37.7

20 gotas de solución de Fowler.

Julio	1º—A. M.	36.6	....	P. M.	36.8
„	2.— „ „	36.7	....	„ „	36.7
„	3.— „ „	36.6	....	„ „	36.8
„	4.— „ „	36.8	....	„ „	37.
„	5.— „ „	36.7	....	„ „	37.3
„	6.— „ „	37.	....	„ „	36.9
„	7.— „ „	37.	....	„ „	36.8
„	8.— „ „	36.4	....	„ „	36.6
„	9.— „ „	36.6	....	„ „	36.4
„	10.— „ „	36.7	....	„ „	36.8
„	11.— „ „	36.8	....	„ „	36.4
„	12.— „ „	36.7	....	„ „	36.8
„	13.— „ „	36.6	....	„ „	35.?
„	14.— „ „	36.4	....	„ „	36.8
„	15.— „ „	36.7	....	„ „	37.

Peso igual á 119 libras.

Con el objeto de comprobar la acción tónica y aperitiva del extracto de cáscara amarga (de Michoacán), se le prescribió un gramo al día. El 22 del propio mes pesaba 116 libras; se aumentó la dosis á $1^{gr.}50$ y se sostuvo hasta el día 31, en que salió el enfermo del Hospital, pesando 117 libras. No tuvo calentura mientras tomó la cáscara, ni se desarregló su aparato digestivo.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Contrayerba, quinina y arsénico.

Terminación:—Igual con la Contrayerba.

(Hecha en el Hospital general de San Andrés, en la Sala de Clínica de 3er año.—Terrés).

NUMERO 7.

Cama núm. 25.—Observación núm. 38.—15 de Junio de 1891.

Antonio Sandoval, de México, soltero, de 21 años, albañil, con habitación en el callejón del Hueso. Ha padecido de tifo y de adenitis cervical é inguinal supuradas.

Hace dos meses comenzó á enfermarse, atribuyendo su enfermedad á una contusión en la región lombar. A la una de la tarde comenzaba á tener calofrío que le duraba una hora; en seguida calentura durante media hora ó poco más, y después sudaba un poco. Desde entonces hasta hoy ha sentido estos fenómenos.

Actualmente tiene apetito, mucha sed y mal sabor de boca; tiene también desvanecimientos, se ha adelgazado, le han disminuido las fuerzas y duerme bien. La cara está pálida y abotagada, el bazo sobresale cuatro dedos de las falsas costillas, todo el hipocondrio izquierdo está mate. En toda la región precordial se oye un soplo en el primer tiempo, pero el máximum está un poco arriba y adentro de la punta.

9gr.00 polvos de pambotano.

Junio	16.—A. M.	38.1	....	P. M.	38.
,,	17.— ,, ,,	37.	....	,, ,,	38.

12gr.00 polvos de pambotano.

Junio	18.—A. M.	36.8	....	P. M.	37.6
,,	19.— ,, ,,	36.4	....	,, ,,	36.7
,,	20.— ,, ,,	36.3	....	,, ,,	36.8
,,	21.— ,, ,,	36.9	....	,, ,,	37.5
,,	22.— ,, ,,	36.7	....	,, ,,	37.

0gr.60 psoralina en jerez.

Junio	23.—A. M.	36.7	....	P. M.	38.

El bazo está más crecido que en el día 15 y el enfermo refiere que todos los días tiene calofrío.

Junio	24.—A. M.	37.1	....	P. M. 37.2
„	25.— „ „	36.4	....	„ „ 37.2

El bazo sigue creciendo. $1^{gr.}50$ clorhidrato de quinina.

Junio	26.—A. M.	37.	....	P. M. 37.3
„	27.— „ „	36.8	....	„ „ 36.4

Cólicos y diarrea desde hace dos días. Tres centígramos diarios de extracto tebaico.

Junio	28.—A. M.	36.8	....	P. M. 37.6
„	29.— „ „	36.6	....	„ „ 37.
„	60.— „ „	36.7	....	„ „ 36.6

$1^{gr}00$ clorhidrato de quinina.

Julio	1º—A. M.	36.4	....	P. M. 36.9
„	2.— „ „	36.6	....	„ „ 37.8

Se suprime el opio, porque han cesado los síntomas abdominales.

Julio	3.—A. M.	36.8	....	P. M. 36.9
„	4.— „ „	36.6	....	„ „ 36.6

$0^{gr.}50$ clorhidrato de quinina.

Julio	5.—A. M.	37.	....	P. M. 35.4
„	6.— „ „	36.9	....	„ „ 37.1
„	7.— „ „	36.6	....	„ „ 37.1

20 gotas Fowler.

Julio	8.—A. M.	37.3	....	P. M. 36.9
„	9.— „ „	36.9	....	„ „ 36.4
„	10.— „ „	37.1	....	„ „ 37.5

20 gotas Fowler y $1^{gr.}00$ clorhidrato de quinina.

Julio	11.—A. M.	37.8	....	P. M. 38.8
„	12.— „ „	37.7	....	„ „ 38.
„	13.— „ „	36.8	....	„ „ 37.
„	14.— „ „	36.6	....	„ „ 37.2
„	15.— „ „	37.2	....	„ „ 36.7

Julio	16.—A. M.	36.8	....	P. M.	37.4
„	17.— „ „	36.8	....	„ „	36.4
„	18.— „ „	37.5	....	„ „	36.7
„	19.— „ „	36.6	....	„ „	36.8
„	20.— „ „	36.7	....	„ „	37.5
„	21.— „ „	37.1	....	„ „	37.8
„	22.— „ „	36.8	....	„ „	37.
„	23.— „ „	36.8	....	„ „	36.9
„	24.— „ „	36.6	....	„ „	36.7
„	25.— „ „	36.4	....	„ „	36.8

20 gotas Fowler.

Julio	26.—A. M.	36.8	....	P. M.	37.

La matitez esplénica está normal.

Julio	27.—A. M.	36.7	....	P. M.	37.
„	28.— „ „	36.7	....	„ „	37.1
„	29.— „ „	36.6	....	„ „	36.7
„	30.— „ „	36.6	....	„ „	36.8
„	31.— „ „	36.8	....	„ „	

Sale del Hospital.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Pambotano, psoralina, quinina, arsénico y opio.

Terminación:—Peor con la psoralina.

(Hecha en el Hospital general de San Andrés, en la Sala de Clínica de 3er año.—Terrés).

NUMERO 8.

Cama núm. 5.—Observación núm. 42.—31 de Julio de 1891.

Juan Esquivel, de México, soltero, de 31 años, jornalero, con habitación en la calle del Sol.

Hace 16 días que principió á estar enfermo en Tecomavaca, (Estado de Oaxaca). Todos los días á las cuatro de la tarde,

le comenzaba el calofrío, precedido de cansancio general; le duraba dos horas y era seguido de calentura, que terminaba á las 12 de la noche con abundante sudor en todo el cuerpo.

El día 1º de Agosto se sentía el borde del bazo llegando hasta el borde costal; al tocarlo se provocaba dolor.

16^{gr} 00 polvos de contrayerba.

Agosto 1º.—A. M. 36.4 .... P. M. 39.6
„ 2.— „ „ 36.6 .... „ „ 39.7
„ 3.— „ „ 36.4 .... „ „ 40.1
„ 4.— „ „ 36. .... „ „ 40.3

Pesa 123 libras.

Agosto 5.—A. M. 36.7 .... P. M. 40.2

$0^{gr\cdot}$60 psoralina.

Agosto 6.—A. M. 36.4 .... P. M. 39.8

El bazo desborda dos dedos de las falsas costillas.

Agosto 7.—A. M. 36.6 .... P. M. 40.2

$1^{gr\cdot}$50 de clorhidrato de quinina.

Agosto 8.—A. M. 38.3 .... P. M. 39.2
„ 9.— „ „ 36.6 .... „ „ 37.9
„ 10.— „ „ 36.6 .... „ „ 37.1

Tres píldoras de Vallet.

Agosto 11.—A. M. 35.8 .... P. M. 35.4

Diarrea. Se suprimen las píldoras de Vallet y se prescribe $0^{gr\cdot}$01 de extracto tebaico cada dos horas.

Agosto 12.—A. M. 36.6 .... P. M. 37.1
„ 13.— „ „ 36.4 .... „ „ 36.5
„ 14.— „ „ 36.4 .... „ „ 36.8
„ 15.— „ „ 36.7 .... „ „ 36.5

$0^{gr\cdot}$50 clorhidrato de quinina.

Agosto 16.—A. M. 36.8 .... P. M. 38.7
„ 17.— „ „ 37. .... „ „ 38.
„ 18.— „ „ 36.7 .... „ „ 36.4
„ 19.— „ „ 36.6 .... „ „ 36.7

Agoste	20.—A. M. 36.7	....	P. M. 36.6
„	21.— „ „ 36.8	....	„ „ 36.
„	22.— „ „ 36.4	....	„ „ 36.6
„	23.— „ „ 36.4	....	„ „ 36.6
„	24.— „ „ 36.4	....	„ „ 36.5
„	25.— „ „ 36.4	....	„ „ 36.4

Se suprime el opio, porque ha desaparecido la diarrea, y se vuelven á dar píldoras de Vallet.

Agosto	26.—A. M. 36.4	....	P. M. 36.4
„	27.— „ „ 36.4	....	„ „ 36.8
„	28.— „ „ 36.4	....	„ „ 36.5
„	29.— „ „ 36.5	....	„ „ 36.7
„	30.— „ „ 36.4	....	„ „ 36.4
„	31.— „ „ 36.4	....	„ „

Sale del Hospital pesando 108 libras. La área esplénica está normal.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Contrayerba, psoralina, quinina, fierro y opio.

Terminación:—Peor con la Contrayerba y la psoralina.

(Hecha en el Hospital general de San Andrés, en la Sala de Clínica de 3er año.—Terrés).

NUMERO 9.

Cama núm. 26.—Observación núm. 44.—3 de Agosto de 1891.

Miguel García, de Ixhuatlán, soltero, de 29 años, jornalero, sin domicilio; tiene solamente como antecedente patológico una blenorragia.

Hace 15 días, á consecuencia de haberse mojado en Tulancingo, comenzó á enfermarse, teniendo calofrío precedido de cansancio general, á las tres de la tarde, durando esto hasta las ocho de la noche, hora en que se sentía con calentura que terminaba hasta las dos de la mañana, sin ser seguida de sudor.

Así ha continuado todos los días, con la diferencia de que algunas veces suda después de la calentura.

Sin estar sujeto á ningún tratamiento ha caminado á pie desde Tulancingo hasta México.

Acostumbraba tomar seis centavos diarios de aguardiente y cuatro de pulque. Tiene poco apetito, mucha sed y amargor de boca. El bazo desborda un dedo de las falsas costillas.

Agosto 4. 1^{gr}·00 de extracto de zábila que le provocó cuatro evacuaciones.

Agosto 4.—A. M. 36.6 .... P. M. 39.7

0^{gr}·40 psoralina.

Agosto 5.—A. M. 38.6 .... P. M. 39.9

0^{gr}·60 psoralina.

Agosto 6.—A. M. 36.8 .... P. M. 40.1
„ 7.— „ „ 38. .... „ „ 36.3 ?

Habiendo continuado con diarrea desde el día 4 en que tomó un gramo de extracto de zábila, se le prescribe 1^{gr} 00 de extracto de sangregrado. Pesa 110 libras.

Agosto 8.—A. M. 36.7 .... P. M. 39.9

1^{gr}·20 de psoralina.

Agosto 9.—A. M. 37.6 .... P. M. 39.8
„ 10.— „ „ 36.7 .... „ „ 38.7
„ 11.— „ „ 38.1 .... „ „ 39.6
„ 12.— „ „ 37.1 .... „ „ 40.6

1^{gr}·00 clorhidrato de quinina.

Agosto 13.—A. M. 38.2 .... P. M. 38.8

Ha continuado evacuando de tres á cinco veces al día. Se le suprime el extracto de sangregrado á pesar de que continúa la diarrea.

Agosto 14.—A. M. 37. .... P. M. 37.5
„ 15.— „ „ 36.4 .... „ „ 36.8
„ 16.— „ „ 36.4 .... „ „ 36.7
„ 17.— „ „ 36.4 .... „ „ 37.5

Agosto	18.—A. M. 36.4	....	P. M. 36.6
„	19.— „ „ 36.4	....	„ „ 37.
„	20.— „ „ 36.4	....	„ „ 37.2

0gr.50 clorhidrato de quinina.

Agosto	21.—A. M. 36.6	....	P. M. 36.7
„	22.— „ „ 36.7	....	„ „ 36.7
„	23.— „ „ 36.4	....	„ „ 36.8
„	24.— „ „ 36.7	....	„ „ 36.8
„	25.— „ „ 36.7	....	„ „

Sale de Hospital pesando 108 libras. Desde el día 17 desapareció la diarrea. La matitez esplénica está normal.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Psoralina, clorhidrato de quinina, zábila y sangregrado.

Terminación:—Peor con el uso de la psoralina.

NUMERO 10.

Cama núm. 13.—Observación núm. 45.—11 de Agosto de 1891.

Jesús Contreras, de San Luis de la Paz, soltero, de 26 años, peón en el Ferrocarril del Sur, habita en el puente de la Candelarita y ha padecido de enteritis.

Estando de trabajador en el Ferrocarril, entre Tecomavaca y Oaxaca, comenzó hace 15 días á enfermarse de dolor en el estómago y deposiciones amarrillas, muy líquidas é indoloras. Hace siete diarias por término medio. Por esta causa abandonó su trabajo y vino á pie á esta Capital, á donde llegó hace ocho días. Entonces fué cuando empezó á padecer de fríos. Como á las 12 del día tenía calentura, acompañada de sudor localizado en la cabeza y pecho, y á las dos de la tarde le comenzaba el calofrío muy intenso, que le duraba una hora; después quedaba muy cansado y dolorido de todo el cuerpo.

Poco á poco se ha ido retardando el momento de aparición

del acceso y actualmente le principia entre cinco y media y ocho y media de la tarde. Tiene mucha sed, muy poco apetito y hace de cinco á seis evacuaciones diarias; el bazo desborda un centímetro de las falsas costillas y en ese lugar hay dolor espontáneo que aumenta por la presión. Ha adelgazado y perdido las fuerzas.

Agosto 12.—A. M. 39. .... P. M. 41.2

Se le prescriben 100^{gr}00 de vino de psoralina al 1 p.℥. Tuvo una evacuación.

Agosto 13.—A. M. 38.7 .... P. M. 36.7

1^{gr}50 psoralina.

Agosto	14.—A. M.	39.7	P. M. 37.9
,,	15.— ,, ,,	38.3	,, ,, 37.6
,,	16.— ,, ,,	39.6	,, ,, 37.6
,,	17.— ,, ,,	38.2	,, ,, 37.5

16^{gr}00 polvos de pambotano.

Agosto	18.—A. M.	38.6	P. M. 36.9
,,	19.— ,, ,,	38.2	,, ,, 37.7

1^{gr}50 clorhidrato de quinina.

Agosto 20.—A. M. 38.4 .... P. M. 37.

Pesa 101 libras. El bazo desborda más de cuatro dedos de las falsas costillas. Indudablemente ha empeorado el enfermo y refiere que en la noche le da el acceso con fuerza. Desde el día 13 tiene de tres á cinco evacuaciones diarias.

Agosto	21.—A. M.	39.1	P. M. 37.6
,,	22.— ,, ,,	36.7	,, ,, 36.6
,,	23.— ,, ,,	36.9	,, ,, 36.4
,,	24.— ,, ,,	36.6	,, ,, 36.4

1^{gr}00 clorhidrato de quinina.

Agosto 25.—A. M. 36.4 .... P. M. 36.4

Se suprime la quinina.

Agosto 26.—A. M. 36.4 .... P. M. 36.4

Desde el día 23 desapareció la diarrea. La matitez esplénica se

extiende de la 9ª costilla al 11º espacio, en la línea axilar media. Pesa 99½ libras.

Agosto	27.—A. M.	36.4	....	P. M.	37.8
„	28.—„ „	36.9	....	„ „	36.5
„	29.—„ „	36.3	....	„ „	36.6
„	30.—„ „	36.6	....	„ „	

El enfermo es dado de alta. Pesa 102 libras y la matitez esplénica está casi igual al día 26.

Diagnóstico:—Paludismo. (Parece que se examinó la sangre á este enfermo; pero como se ve en la historia, no dice ni cuándo, ni cuál fué el resultado).

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Psoralina, pambotano y quinina.

Terminación:—Peor con la psoralina.

(Hecha en el Hospital general de San Andrés, en la Sala de Clínica de 3er año.—Terrés).

NUMERO 11.

Cama núm. 25.—Observación núm. 46.—12 de Agosto de 1891.

Mariano Laguna, de Calpulalpan, soltero, de 22 años, peón del Ferrocarril del Sur, habita en la plazuela de Tepito y anteriormente ha padecido de blenorragia.

Comenzó á enfermarse hace ocho días, yendo de Tecomavaca á Tehuacán, en un punto llamado San Antonio. Refiere que venía huyendo de los fríos que daban en Tecomavaca á todos los trabajadores. En San Antonio venía sudando cuando cayó á un río, y desde entonces comenzó su enfermedad. A las 10 de la mañana tuvo calofrío muy intenso, que duró dos horas y fué seguido de calentura que terminó en la noche por sudor abundante de todo el cuerpo. Todos los días ha tenido estos accesos, pero ya no le da el calofrío en la mañana sino á las 4 de la tarde; después viene la calentura y en seguida el sudor. Acostumbraba tomar todos los días una copa de aguardiente, y en México, cuatro centavos de pulque.

Tiene mucha sed, cefalalgia continua que se le exacerba después del calofrío y duerme bien. El bazo desborda dos dedos de las falsas costillas.

Agosto 13.—A. M. 36.6 .... P. M. 39.6

Pesa 98½ libras. 1^{gr}·60 de psoralina.

Agosto 14.—A. M. 36.8 .... P. M. 40.4

16^{gr}·00 polvos de pambotano.

Agosto 15.—A. M. 37.6 .... P. M. 39.1

Hace siete á ocho evacuaciones diarias, muy líquidas, sanguinolentas y con tenesmo. 0^{gr}·01 ter. de extracto tebaico.

Agosto 16.—A. M. 36.5 .... P. M. 39.9
„ 17.— „ „ 36.4 .... „ „ 38.8

Continúan las evacuaciones con los mismos caracteres. En lugar del tebaico toma cada dos horas una cucharadita de: inf. de 1^{gr}·00 de ipeca. 100^{gr}·00. Láudano de Syd. 1^{gr}·50 j. c. b.

Agosto 18.—A. M. 36.4 .... P. M. 39.1

1^{gr}·00 de clorhidrato de quinina.

Agosto 19.—A. M. 36.8 .... P. M. 38.5

Pesa 95 libras. El bazo desborda dos dedos. No se han corregido las evacuaciones, más bien han aumentado.

Agosto 20.—A. M. 36.8 .... P. M. 36.7
„ 21.— „ „ 36.6 .... „ „ 36.6
„ 22.— „ „ 36.6 .... „ „ 36.6
„ 23.— „ „ 36.4 .... „ „ 36.8
„ 24.— „ „ 36.4 .... „ „

Sale del Hospital pesando 98¼ libras y con obscuridad esplénica desde la 10ª costilla hasta el borde del hipocondrio. Desde el día 20 comenzó á mejorar de la colitis y ayer sólo una vez evacuó, sin tenesmo ni hemorragia.

Diagnóstico:—Paludismo. (Parece que se examinó la sangre en este enfermo).

Complicaciones:—Entero-colitis.
Tratamiento:—Psoralina, pambotano, quinina, opio é ipeca.
Terminación:—No se observa modificación con la psoralina.

NUMERO 12.

29 de Mayo de 1892.

El mismo enfermo del número anterior volvió diciendo que había permanecido en esta Capital trabajando en su oficio, sin sentirse enfermo; pero hacía tres semanas que había vuelto á tener calentura, dolor de cuerpo y de cabeza y tos frecuente, con abundante expectoración mucosa. Así estuvo cuatro días, al quinto tuvo calofrío intenso de 8 á 12 de la mañana, seguido de calentura hasta las 3 p. m., y en seguida dolor de cabeza. Este acceso se ha repetido todos los días, pero comenzando á distintas horas y últimamente la tos es menos frecuente y molesta y la expectoración ha disminuído.

Tiene buen apetito, mucha sed en las tardes, mal sabor de boca, poco se ha enflaquecido y ha perdido mucho las fuerzas.

Marzo 30.—A. M. 36.6 .... P. M. 39.8
„ 31.— „ „ 36. .... „ „ 36.7

100gr·00 extracto fluido de contrayerba.

Abril 1º—A. M. 36.5 .... P. M. 38.4

Pesa 114 libras. La área esplénica mide cuatro dedos en la axilar posterior.

Abril 2.—A. M. 36.7 .... P. M. 37.3

Vomitó ayer la dosis del medicamento. Se suprime el extracto.

Abril 3.—A. M. 39.5 .... P. M. 37.9
„ 4.— „ „ 36. .... „ „ 36.4
„ 5.— „ „ 36.4 .... „ „ 37.1

Dice que anoche tuvo el acceso. Pesa 113¾ libras. La área esplénica mide 6 centímetros en la axiliar posterior y 4 en la anterior. Se vuelven á prescribir 100gr 00 de extracto de contrayerba.

Abril	6.—A. M.	35.4	P. M.	36.9
„	7.— „ „	35.5	„ „	39.
„	8.— „ „	36.7	„ „	36.8

1gr·00 clorhidrato de quinina.

Abril	9.—A. M.	36.4	P. M.	40°.

A las 10 a. m. 39°.7

Abril	10.—A. M.	36.5	P. M.	36.5
„	11.— „ „	36.4	„ „	35.4
„	12.— „ „	36.	„ „	36.3
„	13.— „ „	35.7	„ „	36.1
„	14.— „ „	35.4	„ „	

Sale del Hospital pesando 110¼ libras; la área esplénica mide cuatro dedos en la línea axilar posterior y dos en la anterior.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Contrayerba y quinina.

Terminación:—Igual con la Contrayerba.

(Hecha en el Hospital general de San Andrés, en la Sala de Clínica de 3er año.—Terrés).

NUEMRO 13.

Cama núm. 25.—Observación núm. 50.—26 de Agosto de 1891.

Luis Muñoz, de León, soltero, de 19 años de edad, jornalero, sin habitación.

Ultimamente trabajaba como peón en el Ferrocarril del Sur. Viniendo hace ocho días para México, se mojó cerca de Tehuacán, cuando estaba sudando y desde entonces comenzó á padecer de fríos. Todos los días, al principio de la tarde, le ha dado el acceso. Antes de él siente cansancio en todo el cuerpo y dolor en la cabeza; en seguida, calofrío muy intenso que le dura tres horas y después calentura que á las cuatro horas termina por sudor abundante en todo el cuerpo, duran-

do una hora este último período. Se ha adelgazado un poco. No padece de ninguna otra cosa.

Agosto 27.—A. M. 38.7 .... P. M. 39.7

Pesa 115 libras. Por la palpación del abdomen se puede notar que el bazo desborda un poco de las falsas costillas y se provoca dolor al comprimirlo. Los demás órganos parecen normales. $2^{gr.}00$ de psoralina.

Agosto 28.—A. M. 36.8 .... P. M. 39.5

A las 3.30 p. m. 40°.4.

$3^{gr.}00$ de psoralina.

Agosto 29.—A. M. 36.3 .... P. M. 40.1
" 30.— " " 36.5 .... " " 40.6

$24^{gr.}00$ polvos de pambotano.

Agosto 31.—A. M. 36.7 .... P. M. 40.1

Pesa 115 libras.

Spbre. 1º—A. M. 36.4 .... P. M. 41.1

El Dr. F. Hurtado encontró los parásitos de Laveran en la sangre este día á las 9 de la mañana.

Spbre. 2.—A. M. 36.4 .... P. M. 39.1
" 3.— " " 36.4 .... " "

Sale del Hospital pesando 112½ libras. El bazo desborda un poco más de dos dedos.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Psoralina y pambotano.

Terminación:—Igual con la psoralina.

NUMERO 14.

(Reincidente).—3 de Mayo de 1892.

Pánfilo Gutiérrez, de México, soltero, de 44 años, pintor, sin habitación; comenzó á enfermarse el mes de Julio de 1891

en Tecomavaca, en donde estaba como peón del Ferrocarril del Sur. Allí tuvo dolor de cabeza y calentura continuos, por espacio de una semana. Entonces decidió venir á México y desde que llegó á Tehuacán principió á tener todos los días á las 10 ú 11 a. m. calofrío muy fuerte, que á las 2 p. m. terminaba por calentura de dos á tres horas de duración y después de la cual sudaba solamente de la cabeza. Esta parte le dolía desde antes de comenzar el acceso y el dolor persistía hasta en la noche. Estuvo en este mismo Hospital, de donde salió el 8 de Septiembre del mismo año, curado; habiendo sido tratado con pambotano y quinina.

Volvió el día 3 de Mayo de 1892, diciendo que desde que salió del Hospital ha permanecido siempre en México, viviendo en la plazuela de la Palma y que estuvo sin ningún trastorno hasta un día de los primeros de Abril, en que tuvo primero calofrío muy fuerte que principió á las 6½ a. m., terminó al medio día y fué seguido de calentura intensa que desapareció hasta la madrugada del siguiente día, con abundante y generalizado sudor. Este acceso se ha repetido cada tercer día, hasta el nuevo ingreso del enfermo al Hopital.

Tiene buen apetito, mucha sed cuando le da la calentura, amargor de boca, duerme bien, no ha enflaquecido, pero algo ha perdido las fuerzas.

Mayo 4.—A. M. 36.2 .... P. M. 37.2

100gr 00 de extracto fluido de contrayerba.

Mayo 5.—A. M. 36.2 .... P. M. 36.4

A las 9 a. m. 38.9.

Pesa 122 libras. La área esplénica mide dos dedos en la axilar media.

Mayo	6.—A. M. 36.5	....	P. M. 36.3
,,	7.— ,, ,, 36.1	....	,, ,, 37.2

Tuvo ayer basca; pero no vomitó. 80gr 00 de extracto.

Mayo	8.—A. M. 36.	....	P. M. 36.4

Vomitó ayer; pero no el medicamento.

Mayo	9.—A. M. 36.4	....	P. M. 36.3
,,	10.— ,, ,, 36.	....	,, ,, 36.7
,,	11.— ,, ,, 36.5	....	,, ,, 36.2
,,	12.— ,, ,, 36.4	....	,, ,, 36.5
,,	13.— ,, ,, 36.1	....	,, ,, 36.4
,,	14.— ,, ,, 36.6	....	,, ,,

Sale del Hospital pesando 121¼ libras. Apenas se aprecia ligera obscuridad esplénica en la línea axilar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba.

Terminación:—Curación. (Terrés).

NUMERO 15.

Cama núm. 13.—Observación núm. 52.—30 de Agosto de 1891.

Juan Díaz, de Morelia, soltero, de 41 años, albañil, sin habitación; dice que hace 16 años padeció de los fríos en su ciudad natal.

Ultimamente trabajaba en un punto llamado "Las Sedas," construyendo alcantarillas para el paso del Ferrocarril del Sur; pero no comenzó á enfermarse sino hasta hace ocho días, después de haber salido de Puebla rumbo á México. Como á las 9½ ó 10 a. m. sentía cansancio en todo el cuerpo, seguido de calofrío intenso, que á las 12 cedía su lugar á la calentura que era también muy intensa y terminaba á las 6 p. m. por sudor copioso localizado á la cabeza. Todos los días se repetía este acceso acompañado de sed intensa y falta completa de apetito, y recientemente (hace 4 días) le han sobrevenido deposiciones muy líquidas, amarillas, con cólicos y en número de una ó dos al día. Se siente muy débil.

Agostò 31.	—12 M. 41.1	....	P. M. 37.9

Pesa 107 libras y la matitez esplénica comienza, en la línea axilar anterior, en el 7º espacio intercostal y termina en el borde de las falsas costillas. 16gr 00 de polvos de contrayerba.

Spbre.	1º—A. M.	37.4	....	P. M.	39.6

A la 1 p. m. 40°.1.

Spbre.	2.— „ „	37.7	....	„ „	38.2

A la 1 p. m. 41°.

24gr 00 de polvos de contrayerba.

Spbre.	3.— „ „	36.8	....	„ „	?
„	4.— „ „	37.9	....	„ „	40.2
„	5.— „ „	37.8	....	„ „	40.5
„	6.— „ „	39.5	....	„ „	40.4
„	7.— „ „	38.6	....	„ „	40.5
„	8.— „ „	39.5	....	„ „	40.5

1gr 00 clorhidrato de quinina.

Spbre.	9.—A. M.	39.	....	P. M.	37.6

Pesa 111½ libras. El límite superior de la matitez esplénica ha bajado al 8º espacio.

Spbre.	10.—A. M.	37.4	....	P. M.	37.7
„	11.— „ „	36.9	....	„ „	37.
„	12.— „ „	37.	....	„ „	37.4
„	13.— „ „	36.4	....	„ „	37.
„	14.— „ „	36.	....	„ „	

Sale del Hospital pesando 108½ libras. La área esplénica está normal. La diarrea desapareció.

El Dr. Hurtado examinó la sangre á las 9 a. m. del día 1º; á las 10 a. m. del día 3; á las 12 del día 5; á las 11 y 45 a. m. y á las 5 y 15 p. m. del día 8, y á las 11 y 45 a. m. del día 10.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Contrayerba y quinina.

Resultado:—Quedó igual con la contrayerba.

NUMERO 16.

Cama núm. 5.—Observación núm. 53.—31 de Agosto de 1891.

Manuel Arce, de Tepeji del Río, soltero, de 22 años, jornalero, sin habitación; ha tenido hace ya algún tiempo viruela y reumatismo en las articulaciones de los pies.

Huyendo de los fríos que atacaban á los trabajadores del Ferrocarril del Sur, en un punto situado entre Tehuacán y Tecomavaca, decidió venir á México y comenzó á enfermarse hace doce días en Puebla. El primer día tuvo calofrío poco intenso, á las 6 p. m. que le duró dos horas y fué seguido de calentura que terminó á las tres horas, sin sudor. Todos los días ha tenido esto y á la misma hora, con la diferencia de que la calentura es ya muy fuerte y, desde hace dos días, después de ella suda un poco de la cabeza. Ha tenido también algo de dolor de cabeza que le dura casi todo el día. Duerme poco y en la noche tiene mucha sed. Se queja de palpitaciones, de pérdida de fuerzas y dice que se ha adelgazado.

La matitez esplénica tiene por límite inferior el borde costal y por superior la 7ª costilla, en la línea axilar anterior; el 8º espacio en la línea axiliar posterior y el 10º en la escapular. Pesa 116 libras. $16^{gr.}$00 polvos de contrayerba.

Agosto	31.—	A. M.		....	P.	M.	41.1
Spbre.	1º—	A. M.	36.8	....	P.	M.	36.7
„	2.—	„ „	37.1	....	„	„	36.8

A las 3 p. m. 40°.

$24^{gr.}$00 de polvos.

Spbre.	3.—	A. M.	38.8	....	„	„	36.5
„	4.—	„ „	39.1	....	„	„	36.4
„	5.—	„ „	39.5	....	„	„	36.9
„	6.—	„ „	39.5	....	„	„	36.7
„	7.—	„ „	40.3	....	„	„	36.7

$24^{gr.}$00 de polvos de pambotano.

Spbre.	8.—	A. M.	40.3	....	P.	M.	36.6

Pesa $114\frac{3}{4}$ libras.

Spbre.	9.—A.	M.	40.3	.... P.	M.	36.6

1gr 00 clorhidrato de quinina.

Spbre.	10.—A.	M.	41.1	.... P.	M.	37.2
,,	11.—,,	,,	36.5	.... ,,	,,	36.8
,,	12.—,,	,,	36.6	.... ,,	,,	37.1
,,	13.—,,	,,	36.5	.... ,,	,,	36.7
,,	14.—,,	,,	36.4	.... ,,	,,	36.8
,,	15.—,,	,,	36.5	.... ,,	,,	36.9
,,	16.—,,	,,	36.5	.... ,,	,,	36.6
,,	17.—,,	,,	36.8	.... ,,	,,	36.5
,,	18.—,,	,,	36.7	.... ,,	,,	36.6
,,	19.—,,	,,	36.5	.... ,,	,,	36.8
,,	20.—,,	,,	37.	.... ,,	,,	

Pesa 112 libras. Sale del Hospital con el área esplénica normal. El Dr. Hurtado hizo el examen de la sangre á las 10 a. m. y á las 6 p. m. del día 1º; á las 12 del dia 5; á las 11 y 15 y á las 5 y 20 del día 8, y á las 12 y 30 del día 10.

Diagnóstico:— Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Contrayerba, pambotano y quinina.

Resultado:—No se modificó con la contrayerba.

NUMERO 17.

Observación núm. 53.—(Reincidente).—29 de Noviembre de 1891.

El mismo enfermo de la observación anterior, al salir del Hospital estuvo trabajando un mes en esta ciudad y en seguida se fué á Tehuacán, en donde se ocupó durante otro mes en los trabajos de reparación de la vía del Ferrocarril del Sur. Después regresó á México y al siguiente día de haber llegado comenzó á enfermarse en la ciudad de Guadalupe Hidalgo.

A la una de la tarde tuvo fuerte calofrío, que á las tres fué sustituído por calentura intensa, que á las siete terminó con ligero sudor en el pecho y la cabeza. Los accesos aparecían

al principio cada tercer día, pero últimamente se han hecho cotidianos.

Pesa 109½ libras. El bazo desborda un poco más de dos dedos de las falsas costillas.

Nbre. 29.—A. M. 37. .... P. M. 37.7

A las 3 p. m. 38°.8.

60gr.00 de extracto fluido de centrayerba.

Nbre. 30.—A. M. 36.1 .... P. M. 37.5

A las 3 p. m. 40°.3.

Dbre. 1º—A. M. 36.2 .... P. M. 37.3

A las 2 p. m. 38°.7.

Dbre.	2.—A. M.	36.4	P. M.	37.1
,,	3.— ,, ,,	36.2	,, ,,	35.9
,,	4.— ,, ,,	36.2	,, ,,	36.5
,,	5.— ,, ,,	35.9	,, ,,	36 9
,,	6.— ,, ,,	35.4	,, ,,	36.8
,,	7.— ,, ,,	35.3	,, ,,	36.8
,,	8.— ,, ,,	36.8	,, ,,	36.5
,,	9.— ,, ,,	36.6	,, ,,	

Sale del Hospital pesando 112 libras. La área esplénica se extiende desde la 10ª costilla hasta el borde costal, en la línea axilar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba.

Terminación:—Curación. (Terrés).

NUMERO 18.

Cama núm. 18.—Observación núm. 54.—1º de Spbre. de 1891.

Mónico Mancilla, de Toluca, casado, de 22 años, peón de abañilería; vive en la Obrería de Colón.

Hace dos semanas, cuando apenas tenía dos días de llegado á esta Capital procedente de Tecomavaca, empezó á enfer-

marse de calentura que le dió á las 11 p. m. y duró hora ú hora y media, siendo acompañada y seguida de dolor en todo el cuerpo, pero más marcado en la cabeza. Todo esto se repitió en los seis días siguientes. En el séptimo tuvo calofrío muy fuerte que duró una hora y precedió á la calentura. Poco á poco ha variado la hora de comienzo de los accesos, que actualmente principian á las 8 a. m. y son seguidos de ligero sudor en todo el cuerpo. Tiene en el pene tres chancros blandos.

La área esplénica se extiende desde la 9ª costilla hasta el borde costal, en la línea axilar posterior. Los demás órganos parecen sanos. Pesa el enfermo 117 libras.

Spbre. 2.—A. M. 38.8 .... P. M. 36.8

A las 12, 40°.2.

3gr.00 de psoralina.

Spbre. 3.—A. M. 36.7 .... P. M. ?
" 4.— " " 37.4 .... " " 38.
" 5.— " " 36. .... " " 37.7

A la 12.30, 40.5.

Spbre. 6.— " " 36.5 .... " " 39.2

A la 1.30 p. m. 41.3.

Spbre. 7.—A. M. 36.5 .... P. M. 38.5

A las 4.30 p. m. 41.2.

24gr 00 polvos de contrayerba.

Spbre. 8.—A. M. 36.7 .... P. M. 38.

A las 3 p. m. 41°.

Pesa 122 libras.

Spbre. 9.—A. M. 37. .... P. M. 38.5

A las 12.5, 40°.5.

Spbre. 10.—A. M. 37. .... P. M. 37.2

A la 1.30 p. m. 39°.5.

1gr.00 de clorhidrato de quinina.

Spbre. 11.—A. M. 37.1 .... P. M. 37.3

A las 3 p. m. 41.3.

Pesa 120¾ libras. Vomitó ayer cinco dosis de contrayerba, de 4gr.00 cada una, y sólo conservó una, la primera, por lo que se le prescribe hoy poción de Rivière, además de la quinina.

Spbre.	12.—A. M.	37.5	....	P. M.	38.4
„	13.— „ „	36.8	....	„ „	38.
„	14.— „ „	39.	....	„ „	36.5
„	15.— „ „	36.6	....	„ „	36.4
„	16.— „ „	36.6	....	„ „	36.4
„	17.— „ „	36.4	....	„ „	

Sale del Hospital pesando 112½ libras. La área esplénica está normal. El Dr. Hurtado examinó la sangre á las 9 a. m., 10 a. m. y 8 p. m. del día 3; á las 11 a. m. y 5 p. m. del día 5; á las 9.30 a m. del día 6; al medio día y á las 6 p. m. del día 7; á las 9 a. m. y á las 4.45 p. m. del día 8; á la mitad del día 9; á las 9.35 a. m. del día 10; á las 3.30 p. m. del día 11. y á las 10.30 a. m. del día 14.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Psoralina, contrayerba y quinina.

Resultado:—Igual con la psoralina y la contrayerba.

NUMERO 19.

Cama núm. 29.—Observación núm. 56.—2 de Spbre. de 1891.

Miguel Monzón, de San Luis Potosí, soltero, de 24 años, doméstico, no tiene habitación; dice que hace diez años tuvo el paludismo en la Huasteca potosina y posteriormente el tifo. Acostumbra tomar diariamente seis centavos de mezcal.

Viniendo de Tomellín (Estado de Oaxaca) á esta ciudad, comenzó á enfermarse hace 15 días, entre Tehuacán y Puebla, de fríos que le daban cada tercer día, comenzando el calofrío intenso á las 12 del día y durándole tres cuartos de hora; des-

pués tenía calentura que le duraba toda la tarde y que era muy fuerte; al quitarse esta calentura no había sudor, pero quedaba muy cansado de todo el cuerpo. Poco á poco han ido principiando más tarde los accesos y desde que se enfermó ha tenido dolor espontáneo en el hipocondrio izquierdo, dolor que aumenta por la presión y los movimientos. Dice que hace cuatro meses, estando en San Luis, pesó 120 libras.

Spbre.	3.—A. M.		.... P. M.	40.5

Pesa 100 libras. El bazo desborda dos dedos de las falsas costillas. Se prescriben 16gr·00 de polvos de contrayerba.

Spbre.	4.—A. M.	36.8	.... P. M.	39.5
,,	5.— ,, ,,	38.2	.... ,, ,,	39.5
,,	6.— ,, ,,	36.6	.... ,, ,,	36.6

Se aumenta la dosis de polvos á 24gr·00.

Spbre.	7.—A. M.	38.1	.... P. M.	37.
,,	8.— ,, ,,	36.5	.... ,, ,,	36.7
,,	9.— ,, ,,	38.	.... ,, ,,	37.4
,,	10.— ,, ,,	36.6	.... ,, ,,	37.1
,,	11.— ,, ,,	37.3	.... ,, ,,	37.1
,,	12.— ,, ,,	36.8	.... ,, ,,	36.5
,,	13.— ,, ,,	37.1	.... ,, ,,	37.
,,	14.— ,, ,,	36.9	.... ,, ,,	

El Dr. Hurtado examinó la sangre á las 9 a. m. del día 3; á las 5 p. m del día 5; á la mitad del día 7; á las 10.45 a. m. del día 8; á las 10.15 a. m. del día 10, y á las 3.30 p. m. del día 11.

El enfermo pide su alta y el día 15 vuelve al Hospital, porque le han aparecido edemas en las piernas, escroto y pene.

Septiembre 16. Hoy excretó el enfermo 875 centímetros cúbicos de orina ácida, con densidad de 1018, con 25.19 por 1000 de urea, sin albúmina y sin glicosa.

Septiembre 17. El enfermo tiene la cara muy pálida y algo abotagada; tiene edema pálido medianamente marcado en ambos miembros inferiores y mucho en el pene y escroto; abdomen abultado, timpánico y sin derrame ascítico. La obscuri-

dad esplénica se extiende desde la 9ª costilla hasta el borde del hipocondrio, en la línea axilar media. La mucosa de la boca está, como la conjuntiva, muy pálida; la inspección, palpación y percusión de la región precordial, no enseñan más que la debilidad del choque. Hay soplo suave en el primer tiempo, más marcado en la región de la base y soplo continuo en los vasos del cuello. En las regiones sub–escapulares hay algunos estertores subcrepitantes.

Septiembre 23. Hoy excretó 930 centímetros cúbicos de orina ácida, turbia, con sedimento mucoso abundante, de densidad 1022 y conteniendo 0.33 de serina por 1000. Hace algunas avacuaciones líquidas, por lo cual se le prescribe subnitrato de bismuto (0gr. 50 cada dos horas).

Esta substancia se suprimió el 3 de Octubre, por haber cesado la diarrea.

Septiembre 25. Excretó 950 centímetros cúbicos de orina ácida, de 1020 de densidad, conteniendo 2.5 de serina por 1000 y 22.77 de urea por 1000. Además de protocloruro de fierro (dos grageas de Rabuteau) que toma cuatro veces al día con el alimento, que está constituído por leche y pan, y además también del bismuto, se prescribe al enfermo un milígramo de sulfato de estricnina cada dos horas.

Septiembre 27. Excretó 315 (?) centímetros cúbicos de orina ácida, con 1021 de densidad, 2 por 1000 de serina, 21 por 1000 de urea y uno que otro cilindro hialino.

Septiembre 29. Excretó 450 centímetros cúbicos de orina ácida, con 1021 de densidad, 6 por 1000 de serina y 20.9 por 1000 de urea.

Septiembre 30. Se nota derrame ascítico, los edemas subcutáneos han aumentado, no se oye soplo en el corazón. Se suprime la estricnina.

Octubre 1º Excretó 590 centímetros cúbicos de orina ácida, con 1020 de densidad, 4.5 por 1000 de serina y 21 por 1000 de urea.

Finalmente, todos los síntomas de enfermedad llegaron á desaparecer y después de estar Monzón como enfermero durante algún tiempo, salió del Hospital. La temperatura, después del día 16, osciló entre 36°.8 y 38°.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Nefritis.
Tratamiento:—Contrayerba, bismuto, fierro y estricnina.
Resultado:—Curación. (Terrés).

NUEMRO 20.

Cama núm. 19.—Observación núm. 61.—10 de Spbre. de 1890.

Paulino Gómez, de Apam, soltero, de 26 años, carretero, habita en la 2ª de la Amargura y dice haber padecido de paludismo y accidentes venéreos y sifilíticos. Acostumbra tomar de 10 á 12 centavos diarios de pulque y suele embriagarse.

Siendo trabajador del Ferrocarril de Jalapa á Veracruz, se enfermó hace ocho meses, de fríos, pero no recuerda cada cuando le daban. Hace mes y medio volvieron á darle en Tecomavaca; tenía el acceso cada tercer día comenzando el calofrío á las 2 p. m. y siendo sustituído á las 5 por calentura, que terminaba á las 5 a. m. del día siguiente, con sudor abundante y generalizado.

Vino á Puebla á pie, teniendo los accesos todos los días mientras estuvo en camino. En el Hospital de esta ciudad permaneció nueve días y salió curado, habiendo tomado quinina. Entonces vino á México y 15 días después de su llegada comenzó á enfermarse de nuevo.

Cada tercer día le principiaba el acceso entre 5 y 9 a. m., con calofrío que le dura de tres á cuatro horas, sin ser muy intenso; sigue la calentura durante seis y luego suda con abundancia. Todo esto es precedido de dolores generalizados; pero más marcados en la cabeza, cintura y piernas. Tiene buen apetito y mucha sed. El bazo desborda seis dedos de las fal-

sas costillas (el día 11) pesa 123½ libras. Se le prescriben 24gr. 00 de polvo de contrayerba, repartidos en 6 dosis.

Spbre.	11.—A. M.	.... P. M.	36.9
"	12.— " " 41.	.... " "	36.8
"	13.— " " 36.2	.... " "	36.7
"	14.— " " 41.	.... " "	37.5
"	15.— " " 37.	.... " "	36.8
"	16.— " " 40.	.... " "	36.6

20gr. 00 de polvos de pambotano.

Spbre.	17.—A. M. 36.3	.... P. M.	36.5

Pesa 122¼ libras. El bazo desborda seis dedos.

Spbre.	18.—A. M. 37.5	.... P. M.	?
"	19.— " " 36.3	.... " "	36.4
"	20.— " " 36.1	.... " "	36.3
"	21.— " " 36.4	.... " "	

Sale del Hospital pesando 123 libras. La área esplénica se extiende en la axilar media desde la 9ª costilla hasta el borde del hipocondrio.

El Dr. Hurtado examinó la sangre á las 10.20 a. m. del día 14.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Contrayerba y pambotano.

Resultado:—Mejoría con la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 21.

Cama núm. 13.—Observación núm. 62.—14 de Spbre. de 1891.

Bibiano Nava, de Toluca, soltero, de 21 años, operario en una fábrica de fideo, con habitación en el callejón de Pacheco y ha padecido de adenitis inguinal supurada.

Hace 15 días, trabajando como peón del Ferrocarril de Tecomavaca, comenzó á enfermarse tres horas después de haber sido mojado por un aguacero. Empezó con calofrío de media hora de duración, á las 6 p. m.

Al día siguiente volvió á tener el calofrío tan fuerte y duraradero como el anterior; pero le comenzó á las 7 p. m. y fué seguido de calentura muy intensa, que le duró unas tres horas quedándole dolorido todo el cuerpo y especialmente la cabeza. Emprendió á pie el camino para México sufriendo todos los días accesos semejantes á éste y que después se presentaban cada tercer día á hora variable.

Al ingresar al Hospital "San Andrés" le principian en la mañana, le dan todavía cada tercer día y son seguidos de ligero sudor generalizado. El dolor en el cuerpo y la cabeza es constante, y no le molesta, además de esto, más que la pérdida de las fuerzas, tan marcada, que no le permite sostenerse en pie.

Spbre. 15.—A. M. 36.5 .... P. M. 36.2

Pesa el enfermo 95 libras y su bazo desborda un dedo de las falsas costillas. 24$^{gr.}$00 de polvos de contrayerba.

Spbre.	16.—A. M. 37.8	....	P. M. 39.5
„	17.— „ „ 37.1	....	„ „ 40.
„	18.— „ „ 37.5	....	„ „ ?
„	19.— „ „ 36.2	....	„ „ 37.4
„	20.— „ „ 37.1	....	„ „ 37.4
„	21.— „ „ 36.4	....	„ „ 36.8

A la 1.30 p. m. 38.7.

Spbre. 22.—A. M. 36.9 .... P. M. 36.6

Al medio día 38. 3.

25$^{gr.}$00 de los propios polvos.

Spbre. 23.—A. M. 36.2 .... P. M. 37.1

A las 2 p. m. 38.7.

Spbre. 24.—A. M. 36.3 .... P. M. 37.

A las 2 p. m. 39.2.

Spbre. 25.—A. M. 36.5 .... P. M. 38.2

A las 2 p. m. 40.1.

Un gramo de clorhidrato de quinina.

Spbre. 26.—A. M. 36.5 .... P. M. 38.1

A la 1 p. m. 39.4.

Pesa 95 libras. El bazo desborda un dedo.

Spbre.	27.—A.	M.	37.2	....	P.	M.	38.
„	28.— „	„	36.4	....	„	„	36.6
„	29.— „	„	36.1	....	„	„	36.2
„	30.— „	„	36.1	....	„	„	35.3
Octubre	1º— „	„	36,1	....	„	„	36.2
„	2.— „	„	36.1	....	„	„	36.7
„	3.— „	„	36.1	....	„	„	36.4
„	4.— „	„	36.2	....	„	„	36.9
„	5.— „	„	35,1	?	„	„	36.7
„	6.— „	„	36.1	....	„	„	36.5
„	7.— „	„	35.8	....	„	„	36.6
„	8.— „	„	36,1	....	„	„	36.3
„	9.— „	„	36.2	....	„	„	36.2
„	10.— „	„	36.2	....	„	„	36.2
„	11.— „	„	36.1	....	„	„	

Pesa 93¼ libras. La área esplénica está normal.

El Dr. Hurtado examinó la sangre á las 9.45 a. m. del día 19; á las 10 a. m. del día 22 y 30 minutos después del medio día 24.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Contrayerba y quinina.

Resultado:—Empeoró con la contrayerba.

NUMERO 22.

Cama núm. 1.—Observación núm. 64.—12 de Spbre. de 1891.

Juan Parada, de Toluca, soltero, de 36 años, tejedor, sin domicilio. Ha padecido de pulmonía.

Su enfermedad comenzó en esta capital, hace un mes, á los dos días de haber llegado de Tecomavaca, en donde trabajaba en las obras de terracería del ferrocarril. Tuvo primero calofrío á las 12 del día y era sustituído á las 3 p. m. por ca-

lentura muy fuerte que terminaba á las 8, con abundante y generalizado sudor, que duraba casi toda la noche. Durante este acceso, que se repitió cotidianamente por tres semanas, le dolía bastante la cabeza y el resto del cuerpo. Después se presentaron con irregularidad los accesos, dándole unos días y otros no; pero al ingresar al Hospital sólo experimentaba ligero calofrío en la tarde y sudor en la noche. No existe ya la sed exagerada que había al principio.

Spbre.	14.—A. M.	37.6	....	P. M.	37.6
,,	15.— ,, ,,	37.1	....	,, ,,	?
,,	16.— ,, ,,	37.6	....	,, ,,	37.8
,,	17.— ,, ,,	39.	....	,, ,,	39.3
,,	18.— ,, ,,	37.4	....	,, ,,	?
,,	19.— ,, ,,	37.5	....	,, ,,	40.

24gr·00 de polvos de contrayerba.

Spbre.	20.—A. M.	39.3	....	P. M.	38.3

Pesa 101½ libras. El bazo desborda un dedo de las falsas costillas; los demás órganos parecen sanos.

Spbre.	21.—A. M.	36.9	....	P. M.	38.3
,,	22.— ,, ,,	36.9	....	,, ,,	37.2

25gr·00 del citado polvo.

Spbre.	23.—A. M.	36.6	....	P. M.	37.3
,,	24.— ,, ,,	36.6	....	,, ,,	37.2
,,	25.— ,, ,,	36.8	....	,, ,,	36.2
,,	26.— ,, ,,	36.8	....	,, ,,	40.9
,,	27.— ,, ,,	36.8	....	,, ,,	35.1
,,	28.— ,, ,,	36.7	....	,, ,,	

Sale del Hospital pesando 100 libras. La matitez esplénica se extiende desde el 10º espacio al borde costal en la axilar posterior.

El Dr. Hurtado examinó la sangre á las 10.30 a. m. del día 19; á las 10.30 a. m. del día 22 y á las 12.25 del día 24.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Contrayerba.
Resultado:—Curación. (Terrés).

NUMERO 23.

Cama núm. 5.—Observación núm. 65.—19 de Spbre. de 1891.

Domingo Solorio, de la hacienda del Sauce (?), soltero, de 22 años, jornalero, no tiene habitación. No ha tenido enfermedad ninguna.

Hace pocos días que comenzó á sentirse enfermo en un punto llamado "Las Sedas," situado entre Tecomavaca y Oaxaca. Por cuatro días tuvo calenturas que le daban en las tardes y le duraban tres horas próximamente. Al quinto día tuvo calofrío muy intenso, que empezó como á las 2 p. m., duró una hora y fué sustituido por calentura que á las 8 p. m. terminó sin sudor. Durante este acceso, que siguió presentándose todos los días, tuvo fuerte dolor de cabeza y cuerpo.

Permaneció una semana en el sitio donde comenzó á enfermarse, después emprendió á pie el camino para México, sufriendo todos los días de su acceso, que cada vez le iba principiando más temprano, de modo que al ingresar al Hospital le empieza el calofrío á las 11 a. m., le dura una hora y es seguido de cuatro horas de calentura, que termina por sudor localizado á la cabeza.

El enfermo conserva el apetito, tiene mucha sed durante el acceso y mal sabor de boca. Las demás funciones parecen estar bien.

Refiere que en Las Sedas tomó una bebida amarga, que contenía unos polvos blancos.

Ha enflaquecido bastante; ha perdido mucho las fuerzas; pesa 112 libras y su bazo desborda tres dedos de las falsas costillas.

Spbre. 20.—A. M. 36.5 .... P. M. 36.8

A la 1 p. m. 40.3.

24gr·00 de polvos de contrayerba.

Spbre. 21.—A. M. 36.8 .... P. M. 36.7

A las 4 p. m. 39.2.

Spbre. 22.—A. M. 36.2 .... P. M. 36.1

25gr·00 de los propios polvos.

Spbre. 23—A. M. 36.1 .... P. M. 35.9

A las 11 a. m. 40.9.

Spbre. 24.—A. M. 35.9 .... P. M. 35.7
„ 25.— „ „ 36.4 .... „ „ 36.3

A las 11 a. m. 40.

Spbre. 26—A. M. 35.5 .... P. M. 36.7

A las 11 a. m. 38.1.

Spbre. 27.—A. M. 37.1 .... P. M. 36.6
„ 28.— „ „ 36.3 .... „ „ 36.9

Han comenzado á aparecer edemas en los miembros inferiores. Excreta hoy 2165 centímetros cúbicos de orina, con 1013 de densidad y 10.48 de urea por litro, sin serina.

Spbre. 29.—A. M. 36.7 .... P. M. 36.2
„ 30.— „ „ 35.1 .... „ „ 36.9
Octubre 1º.— „ „ 36.2 .... „ „ 37.2
„ 2.— „ „ 36.2 .... „ „ 39.8
„ 3.— „ „ 36.3 .... „ „ 37.
„ 4.— „ „ 35. .... „ „ 36.4
„ 5.— „ „ 35.3 .... „ „ 36.8

A la 1 p. m. 40°.1.

Octubre 6.—A. M. 36.2 .... P. M. 36.5
„ 7.— „ „ 36.1 .... „ „ 36.4
„ 8.— „ „ 36.2 .... „ „ 35.9
„ 9.— „ „ 36.2 .... „ „

Sale del Hospital pesando 114 libras, y con la área esplénica reducida á sus dimensiones normales.

El Dr. Hurtado examinó la sangre á las 12.40 del día 24 y á las 9 a. m. del día 29.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Contrayerba.
Resultado:—Curación. (Terrés).

NUMERO 24.

Cama núm. 19.—Observación núm. 66.—23 de Sbpre. de 1891.

Pablo Martínez, de Salamanca, soltero, de 20 años, jornalero, con habitación en la 1ª de Manzanares y dice haber padecido de viruelas y de una fiebre á la edad de ocho años.

Comenzó á enfermarse hace 22 días, en una cañada situada entre Tecomavaca y Oaxaca, en donde trabajaba en la construcción del terraplén del ferrocarril. Tenía entonces dolor de vientre y hacía tres ó cuatro deposiciones diarias, amarillas y muy sueltas; había perdido el apetito y tenía mucha sed. Después de estar así durante una semana, fué á pie hasta Tehuacán y de allí en ferrocarril vino á México. Se mejoró durante el camino; pero á los tres días de haber llegado á esta ciudad, comenzó á tener fuerte dolor de cabeza é intenso calofrío que le principió á las 7 p. m. y terminó dos horas después; siguióle intensa calentura, igualmente de dos horas de duración, al cabo de las cuales tuvo el enfermo sudores copiosos y generalizados, que le duraron toda la noche.

Desde entonces hasta su ingreso al Hospital, se ha repetido este acceso todos los días, pero retardándose el momento de invasión que actualmente es á media noche.

Los síntomas abdominales han persistido. Tiene mucha sed, muy poco apetito, dolor continuo que aumenta en la noche en todo el abdomen; las evacuaciones alvinas son sueltas unas veces y pastosas otras haciendo dos ó tres al día; en las mañanas tiene náuseas y amargor de boca. Cuando le empieza el

calofrío tiene tos seca. Se ha adelgazado y perdido mucho las fuerzas.

Spbre.	24.—A. M. 37.3	....	P. M. 36.4

El bazo desborda tres dedos de las falsas costillas. 25gr·00 de polvos de contrayerba.

Spbre.	25.—A. M. 39.	....	P. M. 36.1
,,	26.— ,, ,, 39.3	....	,, ,, 36.4
,,	27.— ,, ,, 39.6	....	,, ,, 36.8

Un gramo de clorhidrato de quinina.

Spbre.	28.—A. M. 40.1	....	P. M. 36.7

Pesa 95 libras. El bazo desborda algo más de cuatro dedos. Los dolores abdominales son intensos y desde hace tres días vomita algunas dosis de contrayerba.

Spbre.	29.—A. M. 38.3	....	P. M. 36.9
,,	30.— ,, ,, 36.	....	,, ,, 36.2
Octubre	1º.—A. M. 35.7	....	P. M. 36.9
,,	2.— ,, ,, 40.1	....	,, ,, 37.4

Hace tres días que el enfermo no evacua su vientre y á eso se atribuye el ascenso de la curva térmica. Aceite ricino.

Octubre	3.—A. M. 36.	....	P. M. 36.
,,	4.— ,, ,, 35.3	....	,, ,, 36.2
,,	5.— ,, ,, 35.4	....	,, ,, 36.9
,,	6.— ,, ,, 36.6	....	,, ,, 37.
,,	7.— ,, ,, 36.9	....	,, ,, 36.6
,,	8.— ,, ,, 36.5	....	,, ,, 36.8
,,	9.— ,, ,, 36.4	....	,, ,, 36.5
,,	10.— ,, ,, 37.	....	,, ,,

Sale del Hospital pesando 92¾ libras. La matitez esplénica mide 4 centímetros en la axilar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Contrayerba y quinina.

Resultado:—Empeoró con la contrayerba.

Este enfermo volvió á ingresar al Hospital el día 21 de Diciembre, diciendo que al salir de dicho Hospital se puso á trabajar en esta Capital, y que el día 13 del presente mes (Diciembre) tuvo á las 12 del día calofrío intenso, que duró tres horas, fué precedido de dolor de cabeza y seguido de fuerte calentura y sustituído á las 3.30 p. m. por sudor abundante y generalizado. Este acceso se ha repetido cada tercer día, pero á distintas horas.

Se le trata por pambotano que toma siete días, pero la área esplénica y el peso del enfermo siguen aumentando, así como la cantidad y actividad de los hematozoarios; entonces se le da quinina con la que baja el peso del enfermo y la temperatura, persistiendo la área esplénica igual. (Terrés).

NUMERO 25.

Cama núm. 15.—Observación núm. 70.—26 de Spbre. de 1891.

Macedonio Trejo, de Tecozautla, soltero, de 35 años, jornalero, no tiene habitación. Padeció de fríos hace dos años en Tecozautla.

Comenzó á enfermarse hace diez días en Tomellín, siendo trabajador del Ferrocarril de Oaxaca. El primer día tuvo á las 4 a. m., dolor de cabeza y cuerpo, pero se bañó en el río, bebió agua de limón y desapareció este síntoma. Al día siguiente en la tarde volvió á presentarse y á desaparecer con el baño, repitiéndose esto durante cuatro días. Al quinto día no se bañó al sentirse enfermo y entonces tuvo calofrío muy intenso, que principió á las 4 a. m., duró próximamente media hora y fué seguido de calentura muy fuerte, que terminó por sudor generalizado, que duró media hora y fué acompañado de cansancio general. Este acceso se repitió los días siguientes, hasta que llegó á México. De Tomellín á Tecomavaca caminó á pie, de aquí á Tehuacán en ferrocarril y de esta última á la Capital á pie. Desde que llegó á esta ciudad ha ido retardándose el momento de aparición del acceso, que al en-

trar al Hospital le comienza á las 2 p. m. No ha tomado ningún medicamento. Los accesos son menos intensos y cada uno de sus tres períodos dura una hora.

Tiene sed insaciable, basca, vomita á diversas horas una materia amarillosa y amarga y evacua ocho ó diez veces al día, desde que llegó á México, heces amarillas, siendo precedidas las evacuaciones de cólicos. Se ha enflaquecido mucho y sus escasas fuerzas no le permiten caminar sin apoyo.

Spbre. 27.—A. M. 36.9 .... P. M. 36.1

A las 3 p. m. 40.9.

Pesa 126 libras y su bazo desborda cuatro dedos de las falsas costillas. 25gr·00 de polvos de contrayerba.

Spbre. 28.—A. M. 37.1 .... P. M. 39.5

A la 1 p. m. 40.

Spbre. 29.—A. M. 36.4 .... P. M. 37.3
„ 30.— „ „ 36.8 .... „ „ 39.8

Ayer y anteayer ha vomitado casi todas las dosis de contrayerba (de á cinco gramos cada una). Ha continuado la diarrea. Pesa el enfermo 126½ libras. Un gramo de clorhidrato de quinina.

Octubre 1º—A. M. 36.1 .... P. M. 36.5
„ 2.— „ „ 36.2 .... „ „ 37.

Vegigatorio al epigastrio, que domina inmediatamente los vómitos.

Octubre 3.—A. M. 36.4 .... P. M. 37.
„ 4.— „ „ 36.1 .... „ „ 37.
„ 5.— „ „ 36.1 .... „ „ 37.3
„ 6.— „ „ 36.5 .... „ „ 37.1
„ 7.— „ „ 36.4 .... „ „ 37.2
„ 8.— „ „ 36.1 .... „ „ 37.
„ 9.— „ „ 36.6 .... „ „ 37.2

Octubre 10.—A. M.	36.1	P. M.	36.6
„ 11.— „ „	36.3	„ „	37.1
„ 12.— „ „	36.1	„ „	36.2
„ 13.— „ „	36.1	„ „	36.1
„ 14.— „ „	36.2	„ „	

Sale del Hospital pesando 127 libras. El bazo desborda tres dedos. Desde el día 5 no hay diarrea.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Gastro-enteritis.

Tratamiento:—Contrayerba, quinina y un vegigatorio.

Resultado:—Mejoró con la contrayerba. (Terrés).

NUEMRO 26.

Cama núm. 1.—Observación núm. 71.—28 de Spbre. de 1891.

Patricio Villanueva, de San Juan del Río, soltero, de 39 años, jornalero, con habitación en el portal de Castelazo, y dice que hace tiempo tuvo paludismo. Acostumbra tomar 5 centavos diarios de pulque y uno de aguardiente en ayunas.

En el mes de Junio de este año fué á trabajar al Ferrocarril del Sur, en un punto llamado San Antonio, situado entre Tehuacán y Tecomavaca. Allí se enfermó de fríos y pasó á curarse al Hospital de Tehuacán, de donde salió sano á fines de Agosto, habiendo durado once días en ese establecimiento.

Hace seis días comenzó á enfermarse en México de dolor de cuerpo y de cabeza, que fué acompañado á la una de la tarde de calofrío intenso, que duró media hora y fué seguido de calentura que, á su vez, cedió el paso (al comenzar la noche) á sudor abundante y generalizado.

Todos los días se ha repetido esta escena, pero dos antes de ingresar al Hospital empezó, además, á tener como doce deposiciones diarias, amarillas é indoloras. Tiene poco apetito, mucha sed, mal sabor de boca, las deposiciones han disminuído de frecuencia (día 29); pero lo que principalmente le molesta

es el insomnio causado por el dolor de cabeza. No se ha adelgazado, pero sí ha perdido las fuerzas.

Spbre. 29.—A. M. 37.3 .... P. M. 35.5

A las 3 p. m. 42°.

20gr·00 de polvos de contrayerba.

Spbre. 30—A. M. 35.6 .... P. M. 40.

Pesa 98 libras. La matitez esplénica se extiende desde la 9ª costilla hasta el borde del hipocondrio, en la axilar posterior.

Octubre	1º.—A. M.	35.7	....	P. M.	39.7
„	2.— „ „	35.5	....	„ „	37.2
„	3.— „ „	35.4	....	„ „	40.5
„	4.— „ „	3.55	....	„ „	35.7
„	5.— „ „	35.7	....	„ „	40.1
„	6.— „ „	35.4	....	„ „	35.8
„	7.— „ „	36.	....	„ „	39.3

Pesa 98¾ libras. Se sustituye el polvo de contrayerba por seis gramos de extracto fluido.

Spbre.	8.—A. M.	35.5	....	P. M.	36.1
„	9.— „ „	35.4	....	„ „	36.1 ?
„	10.— „ „	36.	....	„ „	

Sale del Hospital porque desde ayer manifiesta sumo desagrado en permanecer en él. Pesa 97 libras. La matitez esplénica se extiende hasta el borde de las falsas costillas, comenzando desde el 10º espacio en la axilar posterior y desde el 9º en la anterior.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Enteritis.
Tratamiento:—Contrayerba.
Resultado:—Mejoría. (Terrés).

NUMERO 27.

Observación núm. 71.—(Reincidente).—13 de Noviembre de 1891.

El mismo enfermo del número anterior un mes después de salir del Hospital tuvo una tarde calofrío muy intenso, que duró hora y media, y fué seguido de alguna calentura y dolores en todo el cuerpo, no tuvo sudor. Así ha estado hasta el 14 de Noviembre, en que comienza á ser observado otra vez en el Hospital, adonde ingresa la víspera.

Nbre. 14.—A. M. 35.4 .... P. M. 41. (á las 9).
Nbre. 15.— „ „ 36. .... P. M. 35.4

Pesa 88 libras La área esplénica se extiende de la 7ª á la 9ª costilla en la axilar anterior. Cincuetra gramos extracto fluido de contrayerba.

Nbre. 16.—A. M. 36.2 .... P. M. 41. (á las 8.30).
Nbre. 17.— „ „ 36.7 .... P. M. 37.
„ 18.— „ „ 36.2 .... „ „ 36.7

Pesa 87 libras. La área esplénica de la propia extensión que el día 15. Un gramo de clorhidrato de quinina.

Nbre. 19.—A. M. 36.1 .... P. M. 36.2
„ 20.— „ „ 35.7 .... „ „ 36.2
„ 21.— „ „ 35.9 .... „ „ 36.2
„ 22.— „ „ 35.1 .... „ „ 36.3

Desde el día 19 hasta ayer ha habido diarrea y ha tomado pozuelo ter. de cocimiento blanco.

Nbre. 23—A. M. 36.1 .... P. M. 36.5
„ 24.— „ „ 36.3 .... „ „

Sale del Hospital pesando 90 libras. La área esplénica de cinco centímetros en la axiliar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Contrayerba y quinina.

Resultado:—Mejoría con la contrayerba.

NUMERO 28.

Cama núm. 16.—Observación núm. 73.—2 de Octubre de 1891.

Fernando Rodríguez, de Acámbaro, soltero, de 40 años, albañil, no tiene habitación; ha padecido de accidentes venéreos y sifilíticos, y hace 15 años de intermitentes tercianas, que le duraron un año y que se le quitaron cuando salió del lugar en que residía (Salvatierra).

Comenzó á enfermarse hace veinte días cuando trabajaba en una barranca, situada más allá de Tomellín, de calofrío muy intenso que empezó á las 7 a. m. precedido de dolor en todos los huesos y fué sustituído á las 11 por calentura muy fuerte, que desapareció al caer la tarde, coincidiendo su desaparición con sudor generalizado, pero más abundante en la cabeza y en el pecho.

Después de haber repetido estos accesos diariamente durante una semana, se hicieron tercianos, comenzando y finalizando á las propias horas que cuando eran cotidianos.

Emprendió el viaje para México viniendo hasta Tehuacán á pie, de allí á Puebla en el tren y á pie de ahí á ésta.

A los tres dias de haber principiado á enfermarse tomó tres píldoras y unos polvos blancos muy amargos.

Al ingresar al Hospital continúan terciados los accesos y con los mismos caracteres. Tiene buen apetito y mucha sed cuando le da la calentura; algo ha enflaquecido y perdido las fuerzas.

Octubre	2.—A. M.	36.9	....	P. M.	37.1
„	3.— „ „	40.4	....	„ „	37.1

Pesa 131 libras. El bazo desborda dos dedos de las falsas costillas y está doloroso. 25gr·00 polvos de contrayerba.

Octubre	4— „ „	36.2	....	„ „	36.4
„	5.— „ „	36.1	....	„ „	36.6
„	6.— „ „	36.4	....	„ „	36.3
„	7.— „ „	37.	....	„ „	36.1

Octubre 8.—A. M. 36.3 .... P. M. 36.7
„ 9.— „ „ 36.2 .... „ „ 36.
„ 10.— „ „ 35.9 .... „ „ 36.4

24gr.00 de polvos de contrayerba.

Octubre 11.—A. M. 36.3 .... P. M. 36.
„ 12.— „ „ 35.4 .... „ „

Sale del Hospital pesando 130¾ libras. La matitez esplénica se extiende del 11º al 12º espacio en la axilar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Contrayerba.
Resultado:—Curación. (Terrés).

NUMERO 29.

Cama núm. 3.—Observación núm. 75.—5 de Octubre de 1891.

Rosalío García, de Santa Rosa, soltero, de 18 años, jornalero, vive por Nonoalco. De niño padeció sarampión y viruelas.

Hace un mes comenzó á enfermarse en Tecomavaca, adonde trabajaba desde hace un mes. El primer día tuvo calentura á las 2 p. m., que terminó á las 4, y siguió teniendo todos los días calentura durante una semana, pero retardándose la hora de su aparición. Después de esta semana empezó la calentura á ser precedida de calofrío poco intenso, que duraba tres horas y á ser acompañada de abundantes sudores en la cabeza y pecho. Estuvo así otra semana y al cabo de ella emprendió á pie el camino para México, teniendo todos los días el acceso y habiendo empleado quince días en este viaje. Ocho después de haber llegado á esta Capital entró á curarse al Hospital.

Actualmente le principia el calofrío á las 7 ú 8 p. m., es muy intenso y le dura como tres horas; la calentura dura poco más ó menos el mismo tiempo y es seguida de abundante sudor en la cabeza y pecho y de dolor de huesos. Tiene buen apetito,

mucha sed cuando le da el acceso, amargor de boca, duerme bien, se ha adelgazado un poco, pero las fuerzas han disminuído bastante.

Al segundo día de estar enfermo tomó unos polvos blancos muy amargos.

La curva de temperatura de este enfermo es algo larga. Tomó seis gramos diarios de extracto fluido de contrayerba del día 6 al día 15, y treinta gramos desde entonces hasta el día 20. Después tomó un gramo de clorhidrato de quinina diario hasta el día 26 y quedó en observación hasta el día 14 de Noviembre, en que se le volvió á dar un gramo de quinina por haberse elevado la temperatura con tipo terciano á 38° y 38°.3, en los días, 9, 11 y 13.

Las modificaciones de peso y estado del bazo fueron las siguientes:

El día 6 de Octubre pesa 92 libras; la matitez esplénica se extiende de la 8ª á la 11ª costilla, en la línea axilar anterior.

Octubre 14. El enfermo dice que los accesos continúan dándole todas las noches.

Octubre 20. Anteayer vomitó el enfermo una dosis del extracto (15.00) y ayer continuó con los vómitos arrojando otra dosis del medicamento. Pesa hoy 87¾ libras; su bazo está del mismo tamaño que en el día 6 y el tinte subictérico un poco menos marcado que en esa fecha.

Octubre 26. Pesa 84½ libras. La área esplénica está normal.

Noviembre 14. Pesa 79 libras. En la línea axilar posterior se extiende la área esplénica del 9º espacio al borde costal.

Noviembre 20. Sale del Hospital pesando 78¾ libras y la área esplénica de tamaño normal.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.

Resultado:—No se modificó con la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 30.

Cama núm. 29.—Observación núm. 77.—8 de Octubre de 1891.

Vicente Cortés, de Tenango del Valle, soltero, de 16 años, jornalero, con habitación en la calle del Fresno, ha padecido viruela y tifo.

Hace tres meses, cinco días, después de haber llegado á trabajar en el ferrocarril, comenzó á enfermarse en un punto llamado "El Venado," situado entre Tecomavaca y Oaxaca. Como á las 3 p. m. tuvo dolor de cabeza, ojos y cuerpo; media hora después comenzó el calofrío, que duró cuatro horas y fué medianamente intenso, seguido de calentura fuerte que á las dos horas terminó con sudor poco abundante en la cabeza y pecho. Al día siguiente se repitió este acceso y entonces se puso en camino para esta Capital, habiendo tardado diez días y sufriendo en todos ellos el mismo acceso y á la propia hora. Dos meses después de haber llegado á esta ciudad, ingresó al Hospital.

Aquí ha tenido los accesos con los mismos caracteres que al principio y en vano ha tomado para combatirlos una bebida compuesta de espinosilla machacada, con agua de cal y limón, y también pulque con jugo de naranja.

Al ingresar al Hospital le comienzan los accesos á las 4 a. m.; el calofrío dura una hora y es muy fuerte; la calentura desaparece media hora después y ya no es seguida de sudor. Ya no tiene dolor en la cabeza ni en el cuerpo, come con apetito, tiene mucha sed cuando le da el acceso, algo ha adelgazado y mucho han disminuído sus fuerzas.

Octubre 8.—A. M. 39. .... P. M. 36.5

Pesa 105 libras y el bazo desborda dos dedos de las falsas costillas. 25gr·00 de polvos de contrayerba.

Octubre 9.—A. M. 39. .... P. M. 37.
„ 10.— „ „ 40. .... „ „ 35.4

24gr.00 de polvos.

Octubre 11.—	„ „	39.4	....	„ „	36.1

Edemas en los pies.

Octubre 12.—	„ „	39.7	....	„ „	35.7
„ 13.—	„ „	39.3	....	„ „	36.

Pesa 104 libras. La matitez esplénica se extiende desde la 8ª costilla hasta el borde del hipocondrio, en la línea axilar anterior y desde la 8ª en la posterior. 1gr.00 clorhidrato de quinina.

Octubre 14.—	A. M.	39.	....	P. M.	37.
„ 15.—	„ „	36.1	....	„ „	36.8
„ 16.—	„ „	35.6	....	„ „	36.1
„ 17.—	„ „	35.7	....	„ „	36.1
„ 18.—	„ „	36.	....	„ „	36.
„ 19.—	„ „	35.8	....	„ „	35.6
„ 20.—	„ „	36.1	....	„ „	36.3

0gr.50 de quinina.

Octubre 21.—	„ „	35.8	....	„ „	36.3
„ 22.—	„ „	35.5	....	„ „	36.
„ 23.—	„ „	36.4	....	„ „	36.
„ 24.—	„ „	36.2	....	„ „	36.3
„ 25.—	„ „	36.1	....	„ „	36.1
„ 26.—	„ „	35.8	....	„ „	36.1
„ 27.—	„ „	35.7	....	„ „	36.7

Se suprime la quinina.

Octubre 28.—	A. M.	36.1	....	P. M.	36.3
„ 29.—	„ „	36.	....	„ „	36.6
„ 30.—	„ „	36.2	....	„ „	38.1
„ 31.—	„ „	35.5	....	„ „	35.9
Nbre. 1º—	„ „	36.6	....	„ „	

Octubre 28. Pesa 90½ libras y con la matitez esplénica de dimensiones normales.

Noviembre 1º Sale del Hospital pesando 90 libras y con la área esplénica normal.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Contrayerba y quinina.

Resultado:—Siguió igual con la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 31.

Cama núm. 33.—Observación núm. 78.—7 de Octubre de 1891.

Severiano Quiroz, de Celaya, soltero, de 19 años, jornalero, con habitación en la Lagunilla. En otra época ha tenido paludismo.

Hace siete semanas, cuando ya tenía tres meses de estar en Tecomavaca trabajando en el ferrocarril, empezó á enfermarse teniendo calofrío muy intenso á las 2 p. m., que una hora después fué sustituído por calentura que duró otra hora y no fué seguida de sudor. Por espacio de quince días se repitió este acceso á la misma hora y entonces emprendió su viaje para esta Capital, viaje que duró doce días, en los cuales siguió sufriendo el mismo acceso principiando á las 4 p. m. Estuvo en México veinte días sin ingresar al Hospital y durante ellos tuvo acceso cotidianamente á las 6 p. m. Tiene apetito, poca sed, algo se ha adelgazado y perdido las fuerzas.

Octubre 8.—A. M. 37. .... P. M. 38.4

Pesa 96½ libras. El bazo desborda cinco dedos de las falsas costillas. 25gr·00 de polvos de contrayerba.

Octubre 9.—A. M. 36. .... P. M. 36.5
„ 10.—„ „ 36. .... „ „ 36.1

24gr·00 de polvos de contrayerba.

Octubre 11.—A. M. 35.8 .... P. M. 36.3
„ 12.—„ „ 35.4 .... „ „ 36.1
„ 13.—„ „ 35.9 .... „ „ 36.9

Octubre 14.—A. M.	36.3	.... P. M.	37.2
„ 15.— „ „	37.3	.... „ „	38.3
„ 16.— „ „	36.8	.... „ „	

Sale del Hospital pesando 95½ libras. El bazo desborda dedo y medio.

Diagnóstico:— Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Contrayerba.
Resultado:—Notable mejoría. (Terrés).

NUMERO 32.

Cama núm. 2.—Observación núm. 79.—10 de Octubre de 1891.

Vicente García, de San Miguel Allende, soltero, de 20 años, jornalero, vive en la rinconada de Tepito. Hace muchos años que padeció de tifo.

Cuenta mes y medio de tener fríos. Dos meses después de haber llegado á Tomellín comenzó á enfermarse en una mañana, de dolor de cabeza y pérdida del apetito, así como calentura, que desapareció con los primeros trastornos á las 2 p. m. Por quince días tuvo estos padecimientos y con la mira de curarse tomó una vez unos polvos blancos muy amargos que le fueron recomendados para el efecto. Vino á la Capital en tren, y seis días después de haber llegado, tuvo por primera vez calofrío muy fuerte á las 12 de la mañana, que fué sustituído una hora después por calentura, que transcurrida otra hora terminó con ligero sudor en la mitad superior del cuerpo.

Poco á poco se ha ido retardando la hora de principio del acceso que comienza actualmente á las 4 p. m.

Al ingresar al Hospital tiene el acceso los mismos caracteres enunciados últimamente y termina por cansancio muy marcado en todo el cuerpo. El enfermo tiene buen apetito, mucha sed en el momento del acceso, amargor de boca y erutos; poco ha adelgazado, pero ha perdido mucho las fuerzas.

Octubre 10.—A. M. 36.6 .... P. M. 40.1

Pera 112½ libras y su bazo desborda seis dedos de las falsas costillas. $20^{gr.}00$ de extracto fluido de contrayerba.

Octubre 11.—A. M. 36. .... P. M. 40.3
„ 12.— „ „ 36.2 .... „ „ 37.

A las 5 p. m. 40.4.

Octubre 13.— „ „ 36.2 .... „ „ 40.1

$30^{gr.}00$ del propio extracto.

Octubre 14.—A. M. 36.1 .... „ „ 38.7

A las 4. p. m. 40.3.

Octubre 15.— „ „ 36. .... „ „ 38.4

A las 3. p. m. 40.

$40^{gr.}00$ de extracto.

Octubre 16.— „ „ 36.6 .... „ „ 36.7

A las 3 p. m. 40.3.

$1^{gr.}00$ de clorhidrato de quinina.

Octubre 17.—A. M. 36.4 .... „ „ 37.7

A las 3 p. m. 40.1.

Pesa 111¼ libras. El bazo desborda ocho dedos. El sabor amargo del medicamento le ha originado desde hace tres días basca.

Octubre 18.—A. M. 36.3 .... P. M. 36.9
„ 19.— „ „ 36.2 .... „ „ 36.4
„ 20.— „ „ 36.2 .... „ „ 36.3
„ 21.— „ „ 36. .... „ „ 36.7
„ 22.— „ „ 35.5 .... „ „ 36.4
„ 23.— „ „ 36. .... „ „ 36.8
„ 24.— „ „ 36.2 .... „ „ 36.8
„ 25.— „ „ 36.2 .... „ „

Sale del Hospital pesando 100½ libras. La área esplénica se

extiende desde el borde inferior de la 10ª costilla hasta el de las falsas en la línea axilar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.
Resultado:—Empeoró con la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 33.

Cama núm. 10.—Observación núm. 85.—11 de Octubre de 1891.

Manuel Ramírez, de Huichapan, soltero, de 26 años, jornalero, sin habitación y hasta hace 22 días había sido completamente sano.

Hacía mes y medio que había llegado á trabajar en el terraplén del ferrocarril, en un punto llamado "El Venado," situado adelante de Tecomavaca, cuando comenzó á enfermarse. Principió por tener calentura á las 11 a. m. muy intensa que desapareció á las 3 p. m. y fué seguida de dolor de cabeza muy fuerte. Después de estarse repitiendo esto durante una semana, tuvo á las 5 p. m. un calofrío muy intenso, que hora y media después fué sustituído por calentura y dolor de cabeza y huesos, que desaparecieron á la mitad de la noche sin sudores. Este acceso se repitió todos los días, tanto en los dos que estuvo en el lugar donde empezó á enfermarse como los que empleó en llegar hasta acá de Tehuacán, pues entre esta población y Puebla comenzaron las calenturas á hacerse tercianas y han continuado así hasta que el enfermo ingresó al Hospital. El momento de aparición se ha ido anticipando y actualmente comienza el calofrío á las 10 a. m., es muy fuerte y dura hora y media; la calentura termina á las 2 p. m., sin sudor y deja al enfermo cansado y dolorido de todo el cuerpo.

Tiene apetito, mucha sed, sobre todo durante el acceso, amargor de boca, ha adelgazado y perdido las fuerzas. El bazo

llega al nivel del ombligo y pesa el enfermo 97 libras. (Bebía agua del río en el lugar donde trabajaba).

La gran extensión de la curva de temperaturas observadas en este enfermo nos impide detallarlas aquí. Tomó 30, 40 y 80 gramos de extracto fluido de contrayerba y 60 de extracto fluido de pambotano. Estos medicamentos ejercían influencia sobre la temperatura; pero la enfermedad no desapareció hasta que se administró quinina (día 9 de Diciembre). Los datos proporcionados por el peso del enfermo y la extensión de su área esplénica fueron los siguientes:

Octubre 31. El bazo desborda dos dedos de las falsas costillas.

Noviembre 8. Pesa 102 libras. La área esplénica se extiende, en la línea axilar anterior, del 9º al 10º espacio.

Diciembre 5. Pesa 95½ libras. La área esplénica está normal.
„ 9. „ 95¾ libras.
„ 24. „ 96 libras. Hay síntomas de bronquitis.

Enero 4 de 1892. Sale del Hospital pesando 96 libras con la área esplénica normal.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Bronquitis.
Tratamiento:—Contrayerba, pambotano y quinina.
Resultado:—Mejoría con la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 34.

Cama núm. 1.—Observación núm. 87.—6 de Xbre. de 1891.

Anastasio Olvera, de San Martín Texmelúcan, soltero, de 30 años, sastre, con habitación en la calle cerrada de la Misericordia.

Olvera salió para Tomellín á desempeñar una comisión, caminando de la primera población á Tecomavaca en ferrocarril y de aquí á Tomellín en carro; estuvo dos horas en este lugar

y regresó á Puebla de la misma manera que había recorrido ese camino. En Tecomavaca tomó agua del río en bastante cantidad y comenzó á enfermarse hace mes y medio en Puebla.

A las 6 p. m. tuvo calofrío intenso, acompañado de fuerte calentura; el primero desapareció en la mañana siguiente, pero la calentura continuó sin interrupción durante veinte días, siendo mucho más fuerte en las noches. Al mismo tiempo tenía dolores intensos en el cuerpo y la cabeza y fué asistido en su domicilio por dos médicos, uno de los cuales diagnosticó tifo. En la convalecencia de esta enfermedad se bañó tres veces y después de la última comenzó con calofrío intenso á las 2 a. m., que duró hora y media y fué seguido de calentura, muy intensa también, que desapareció á las tres horas. Este acceso se ha repetido todos los días desde hace quince á la propia hora y con los mismos caracteres.

En Puebla tomó medicinas caseras (aceite de comer con jugo de limón) y en una botica de México una medicina cuyo nombre ignora.

Tiene poco apetito, mucha sed, mal sabor de boca, algunas veces náuseas, en las noches le da tos seca y muy molesta, que precede al calofrío; se ha adelgazado y perdido mucho las fuerzas; el bazo desborda cuatro dedos de las falsas costillas; pesa el enfermo 109½ libras; no hay soplo esplénico (en la mañana del día 7).

Examinando la sangre se ven cuerpos claros, semejantes á leucócitos, con granulaciones obscuras en rápido movimiento, y, además, grupos de granulaciones libres y móviles.

80gr.00 de extracto fluido de contrayerba.

Nbre.	7.—A. M. 36.6	....	P. M. 36.2
,,	8.— ,, ,, 36.7	....	,, ,, 37.
,,	9.— ,, ,, 36.2	....	,, ,, 36.5
,,	10.— ,, ,, 36.4	....	,, ,, 37.2

Pesa 109½ libras. El bazo está en el mismo estado que en el día 7. Dice que todas las noches á las 10 le comienza el acceso. Se suprime la contrayerba.

Nbre. 11.—A. M. 36.2 .... P. M. 37.
„ 12.— „ „ 35.6 .... „ „ 36.

60gr·00 de pambotano en extracto seco.

Nbre. 13.—A. M. 36. .... „ „ 36.
„ 14.— „ „ 36. .... „ „

A las 10 p. m. 40.4.

La propia dosis de pambotano en extracto fluido.

Nbre. 15.—A. M. 35.5 .... P. M.

A las 9.30 p. m. 39.9.

„ 16.— „ „ 36. .... „ „ 37.
„ 17.— „ „ 36.3 .... „ „

A las 9 p. m. 39.8.

Pesa 109 libras. El bazo desborda poco mas de cuatro dedos. 1gr·00 de clorhidrato de quinina.

Nbre. 18.—A. M. 36.5 .... P. M. 36.
„ 19.— „ „ 35.5 .... „ „ 36.2

Dice que anoche no tuvo ya el acceso.

Nbre. 20.—A. M. 35.7 .... „ „ 36.5
„ 21.— „ „ 35.7 .... „ „ 36.5
„ 22.— „ „ 36. .... „ „

Sale del Hospital pesando 109 libras. La area esplénica se extiende hasta la linea mamilar, midiendo 5 centímetros en la axilar anterior y en la media.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Contrayerba, pambotano y quinina.

Resultado:—Se obtuvo mejoría con el uso de la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 35.

Cama núm. 30.—Observación núm. 88.—26 de Nbre. de 1891.

Silverio Carpio, de León, viudo, de 33 años, jornalero, vive en el puente de Santa Ana. Ha padecido de diarrea provocada por abuso del alcohol, úlceras en el pene y blenorragia.

Su enfermedad actual data de dos meses ó un poco más. Tres semanas después de haber llegado á Tecomavaca, procedente de México, á trabajar como peón de albañilería en las obras del ferrocarril, comenzó con fuerte calofrío á las 9 a. m. que á las 10 fué seguido de calentura que desapareció á la 1 p. m., siendo á su vez seguida de fuerte dolor de cabeza y abundante sudor en la mitad superior del cuerpo. Este acceso se repitió todos los días y un mes después de que la enfermedad había empezado, resolvió el enfermo venir á México. En Tecomavaca bebía agua del río y tomó cinco píldoras de quinina diarias, por espacio de cuatro días, pero no seguidos, y con esto consiguió algún alivio. Hizo á pie el camino para México empleando en él dos semanas y sufriendo todos los días su acceso. Al llegar á esta Capital (hace 15 días), se hicieron terciados los accesos y después se han presentado con irregularidad.

El enfermo tiene apetito, mucha sed en las noches, amargor de boca, agrios y erutos; en la primera mitad de la noche duerme mal porque le duele la cabeza, algo ha enflaquecido y perdido las fuerzas.

Pesa 115¼ libras y el bazo desborda dos dedos de las falsas costillas. Hay soplo suave en la punta del corazón y en el primer tiempo, siendo más preceptible en la base y doble soplo en los vasos del cuello. $50^{gr.}00$ de extracto fluido de contrayerba.

Nbre.	27.—A. M.	36.5	....	P. M.	37.
,,	28.— ,, ,,	36.8	....	,, ,,	39.8
,,	29.— ,, ,,	36.1	....	,, ,,	37.
,,	30.— ,, ,,	36.	....	,, ,,	36.2
Dbre.	1º.— ,, ,,	36.5	....	,, ,,	36.9
,,	2.— ,, ,,	36.1	....	,, ,,	37.3
,,	3.— ,, ,,	35.9	....	,, ,,	36.2
,,	4.— ,, ,,	36.4	....	,, ,,	37.2
,,	5.— ,, ,,	36.6	....	,, ,,	38.3

A las 3 p. m. 40°.1.

Dbre.	6.— ,, ,,	36.2	....	,, ,,	38.

A las 4 p. m. 39.6.

,,	7.— ,, ,,	36.4	....	,, ,,	36.1
,,	8.— ,, ,,	36.6	....	,, ,,	35.8
,,	9.— ,, ,,	35.8	....	,, ,,	36.5

Se suprime la contrayerba.

Dbre.	10.—A. M.	36.1	....	P. M.	36.4
,,	11.— ,, ,,	35.7	....	,, ,,	36.7
,,	12.— ,, ,,	36.6	....	,, ,,	36.8
,,	13.— ,, ,,	36.3	....	,, ,,	36.

1gr·00 clorhidrato de quinina.

Dbre.	14.—A. M.	36.	....	,, ,,	36.5

Pesa 115 libras. La área esplénica se extiende del 8º espacio á la 11ª costilla en la axilar posterior.

Dbre.	15.—A. M.	36.3	....	P. M.	36.
,,	16.— ,, ,,	36.5	....	,, ,,	36.9
,,	17.— ,, ,,	35.1	....	,, ,,	36.
,,	18.— ,, ,,	36.	....	,, ,,	36.5
,,	19.— ,, ,,	36.4	....	,, ,,	35.8
,,	20.— ,, ,,	36.1	....	,, ,,	36.
,,	21.— ,, ,,	35.9	....	,, ,,	36.1
,,	22.— ,, ,,	36.2	....	,, ,,	35.8

Dbre.	23.—A. M.	35.8	P. M.	36.5
"	24.— " "	36.	" "	36.8
"	25.— " "	35.8	" "	36.
"	26.— " "	35.3	" "	

Sale del Hospital pesando 118½ libras. La área esplénica está normal.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.
Resultado:—Notable mejoría con la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 36.

Cama núm. 8.—Observación núm. 89.—17 de Nbre. de 1891.

Abraham García, de Celaya, soltero, de 25 años, jornalero, vive en la calle de Tomatlán y ha padecido de tifo.

Estuvo trabajando dos meses en Tecomavaca y de ahí fué á Tehuacán, en donde hace un mes comenzó á enfermarse, dos días después de su llegada. En Tecomavaca bebía agua del río.

Su enfermedad principió por calofrío ligero á las 6 p. m. y media hora después fué seguido de calentura poco intensa que también duró media hora. Al siguiente día volvió á tener el mismo acceso, y lo propio aconteció en los subsecuentes, pero á medida que avanzaba el tiempo iban siendo más fuertes y duraderos estos accesos, comenzando también á haber sudores generalizados que eran más y más abundantes.

Después de tomar en una botica de Tehuacán una bebida muy amarga, vino en ferrocarril á México, en donde ha tomado los polvos de Garaycoechea.

Refiere que actualmente continúa con las calenturas, sin que haya calofrío; duerme bien, tiene mucho apetito y mucha sed; al principio de la enfermedad era robusto, pero ahora apenas puede tenerse en pie.

Pesa 101 libras. Su bazo se extiende hasta el nivel del ombligo. Practicado en la mañana el examen de la sangre, se encontró leucocitosis, teniendo algunos leucócitos granulaciones pigmentarias inmóviles.

50gr.00 de extracto fluido de contrayerba.

Nbre.	18.—A. M.	37.4	....	P. M.	37.2
„	19.— „ „	37.5	....	„ „	37.

Ayer el medicamento le provocó basca, pero no vomitó.

Nbre.	20.—A. M.	36.2	....	P. M.	35.5

Dice que anoche á las 11 tuvo el acceso, pero menos fuerte que los anteriores.

Nbre.	21.—A. M.	36.	....	P. M.	36.5
„	22.— „ „	35.9	....	„ „	36.5
„	23.— „ „	36.6	....	„ „	36.
„	24.— „ „	36.1	....	„ „	36.5
„	25.— „ „	36.1	....	„ „	37.
„	26.— „ „	35.9	....	„ „	36.1
„	27.— „ „	36.2	....	„ „	37.7
„	28.— „ „	36.6	....	„ „	36.5
„	29.— „ „	36.	....	„ „	36.6
„	30.— „ „	36.1	....	„ „	36.4
Dbre.	1º— „ „	36.6	....	„ „	36.4
„	2.— „ „	36.5	....	„ „	39.5
„	3.— „ „	37.2	....	„ „	37.5

A las 3 p. m. 39°.

Dbre.	4.— „ „	36.5	....	„ „	37.8
„	5.— „ „	36.3	....	„ „	39.
„	6.— „ „	36.7	....	„ „	40.5

Pesa 108 libras. La área esplénica mide 6 centímetros en las lineas axilar posterior y media, y cinco en la anterior.

1gr.00 de clorhidrato de quinina.

Dbre.	7.—A. M.	36.2	....	P. M.	35.9
„	8.— „ „	35.7	....	„ „	36.4
„	9.— „ „	35.7	....	„ „	37.5
„	10.— „ „	36.1	....	„ „	38.3
„	11.— „ „	36.3	....	„ „	38.4
„	12.— „ „	36.1	....	„ „	36.6

¿Realmente tomó la quinina el enfermo? Desde mañana se disminuirá la dosis á cincuenta centígramos.

Dbre.	13.—A. M.	36.5	....	P. M.	39.9
„	14.— „ „	36.6	....	„ „	36.3
„	15.— „ „	36.4	....	„ „	36.9
„	16.— „ „	36.3	....	„ „	37.5
„	17.— „ „	37.	....	„ „	36.1
„	18.— „ „	36.1	....	„ „	36.8
„	19.— „ „	35.9	....	„ „	36.
„	20.— „ „	36.1	....	„ „	36.2
„	21.— „ „	36.	....	„ „	36.5
„	22.— „ „	35.9	....	„ „	36.5
„	23.— „ „	36.2	....	„ „	37.
„	24.— „ „	36.4	....	„ „	36.5
„	25.— „ „	36.4	....	„ „	36.8
„	26.— „ „	36.	....	„ „	

Sale del Hospital pesando 108 libras y con la área esplénica normal.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.

Resultado:—Mejoría con el uso de la contrayerba. (Terrés.)

NUMERO 37.

Cama núm. 21.—Observación núm. 91.—23 de Nbre. de 1891.

Guadalupe Alvarado, de México, soltero, de 21 años, cargador, vive en la plazuela de Santiago.

Estuvo trabajando dos meses en un lugar situado á medio

día de Tomellín (rumbo á Oaxaca), y venía de ese punto para México cuando hace dos meses comenzó á enfermarse en un lugar llamado "Venta Salada," situado entre Tehuacán y Tecomavaca.

Dice que en el lugar donde trabajaba bebía agua mineral (sic) muy sucia y espesa.

El primer día tuvo calofrío intenso que principió á las 6 p. m. y cuatro horas después fué seguido de calentura muy fuerte que á la hora siguiente fué sustituída por sudor abundante y generalizado. Al siguiente día continuó su camino y el acceso empezó á la 1 p. m. y desapareció á las 5.

En Tehuacán tomó tres píldoras un día y otras tres al siguiente, por habérselas recomendado en una farmacia.

Después continuó su viaje para México, empleando en él como mes y medio y sufriendo diariamente el mismo acceso, que principiaba unas veces en la mañana, otras en la tarde y más frecuentemente á medio día.

Actualmente comienza el calofrío á las 4 p. m., es seguido hora y media después por calentura que dura otro tanto y después suda poco. Tiene buen apetito, mucha sed en las noches, se ha enflaquecido y debilitado bastante, y desde hace cuatro días tiene tos seca y frecuente.

50gr.00 de extracto fluido de contrayerba.

Nbre. 23.— .... A las 5 p. m. 41.
„ 24.—A. M. 35.8 .... P. M. 39.1

Pesa 99 libras. La área esplénica mide cuatro centímetros en la línea axilar posterior y cinco en la anterior. Hay soplo suave en la base del corazón en el primer tiempo.

Nbre. 25.—A. M. 36.4 .... P. M. 37.1

A las 3 p. m. 39.7.

Nbre. 26.— „ „ 36.2 .... „ „ 39.2

A las 3 p. m. 40.1.

Nbre.	27.—A. M. 36.	....	P. M. 39.3

A las 5 p. m. 40.

60gr·00 de extracto.

Nbre.	28.— „ „ 35.8	....	„ „ 38.7

A las 5 p. m. 39.6.

Nbre.	29.— „ „ 36.8	....	„ „ 39.4
„	30.— „ „ 36.	....	„ „ 38.4
Dbre.	1º.— „ „ 37.4	....	„ „ 36.7

Pesa 101 libras. Su área esplénica mide seis centímetros en las líneas axilares anterior y posterior.

1gr·00 clorhidrato de quinina.

Dbre.	2.—A. M. 36.	....	P. M. 36.2
„	3.— „ „ 35.7	....	„ „ 36.5
„	4.— „ „ 35.9	....	„ „ 35.8
„	5.— „ „ 36.1	....	„ „ 36.3
„	6.— „ „ 36.	....	„ „ 35.9
„	7.— „ „ 36.2	....	„ „ 35.8
„	8.— „ „ 35.5	....	„ „ 36.1
„	9.— „ „ 35.9	....	„ „

Sale del Hospital pesando 92½ libras. La área esplénica está normal.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.

Resultado:—No hubo modificación con la contrayerba. (Terrés.)

NUMERO 38.

Cama núm. 25.—Observación núm. 94.—2 de Dbre. de 1891.

José Villegas, de Tepeji del Río, soltero, de 41 años, jornalero, vive en la calle de las Puntas.

Su enfermedad data de cinco meses. Quince días después

de haber llegado á Tehuacán, procedente de México, á trabajar en las obras de terracería del ferrocarril, comenzó á enfermarse de fríos que le principiaban entre 9 y 10 a. m. y que se le quitaban en la noche. Los accesos se repetían todos los días; pero hasta el sexto tuvo por primera vez calofrío que empezó á las 9 a. m. y terminó á las 12, siendo seguido de calentura que desapareció á las 5 p. m. y después de la cual quedó muy cansado.

El octavo día emprendió á pie el camino para esta Capital é ingresó á la sala de "medicina de hombres" del Hospitan San Andrés, y ahí tomó durante dos semanas dos cápsulas diarias de á 0.50 de sulfato de quinina con una poca de morfina. Después de estar un mes en el Hospital, salió de él en su concepto sano.

Veinte días después, durante los cuales no salió de México, volvió á tener calofrío intenso á las 11 a. m., que á la 1 p. m. fué sustituído por calentura muy fuerte, que terminó á las 5, dejándolo con sensación muy marcada de cansancio.

Este acceso se ha repetido todos los días y desde hace nueve, tiene tos frecuente y seca. Mucho ha adelgazado y perdido las fuerzas, tiene buen apetito, mucha sed en las tardes, amargor de boca y erutos fétidos. En Tehuacán bebía agua del río Salado.

Dbre.	2.—A. M. 36.4	....	P. M. 36.8
"	3.— " " 35.9	....	" " 37.8

A las 12.30 p. m. 40.5.

60gr·00 de extracto fluido de contrayerba.

Dbre.	4.—A. M. 36.4	....	" " 37.

A las 11.30 a. m. 40.

Pesa 112½ libras. El bazo desborda dos dedos de las falsas costillas.

Dbre.	5.—A. M. 36.8	. ...	P. M. 37.9

A las 11 a. m. 39.4.

Dbre.	6.—A. M.	36.3	.... P. M.	37.5
„	7.— „ „	36.4	.... „ „	38.5
„	8.— „ „	36.9	.... „ „	37.
„	9.— „ „	36.7	.... „ „	37.7
„	10.— „ „	36.7	.... „ „	37.

Se suprime la contrayerba.

Dbre.	11.—A. M.	36.8	.... „ „	36.5
„	12.— „ „	36.6	.... „ „	36.4
„	13.— „ „	36.6	.... „ „	37.5
„	14.— „ „	36.5	.... „ „	36.3
„	15.— „ „	35.9	.... „ „	36.2
„	16.— „ „	36.	.... „ „	

Sale del Hospital pesando 104 libras y con ligera obscuridad en la región esplénica.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba.
Resultado:—Curación. (Terrés).

NUMERO 39.

Cama núm. 20.—Observación núm. 98.—8 de Dbre. de 1891.

Macario Galván, de Jilotepec, casado, de 20 años, albañil, vive en el callejón del Estanquillo. Dice que ha padecido tifo y que la dolencia actual dura ya tres meses y medio.

Hacía dos meses que trabajaba en el Ferrocarril del Sur, habiendo estado en las Sedas, Tomellín y Tecomavaca, cuando comenzó á enfermarse en un punto llamado "Malangar," situado dos leguas más acá de Tecomavaca. En todos estos lugares tomaba agua del río Salado.

Principió por calentura muy fuerte que duró desde las 9 a. m. hasta la madrugada del día siguiente; el segundo día le duró hasta que empezó á obscurecer, y en la noche tuvo sudor abundante y generalizado. Por nueve días se repitió este últi-

mo acceso y en el décimo tuvo calofrío muy intenso entre 7 y 8 a. m., muy fuerte calentura entre 8 y 10 y después marcado dolor de cabeza y vómitos de materias viscosas, verdes y muy amargas.

Durante cuatro días tuvo otro acceso en la noche, además del de en la mañana é igual á él. Entonces fué á pie á Tehuacán padeciendo todos los días un solo acceso.

En el Hospital de esta población estuvo quince días y ahí tomó cocimiento de quina, píldoras de quinino y arsénico. Salió curado y vino á pie hasta Tlacotepec (cerca de Puebla) en donde le comenzaron de nuevo los accesos, durando el calofrío de 10 á 12 y media a. m., la calentura desde esa hora hasta las 5 p. m. y terminando todo con ligero sudor generazado.

En el Hospital de Puebla volvió á tomar quinina, estuvo diez días, salió de ahí curado y vino á pie para México. Cerca de San Martín volvió á presentarse el acceso, pero ya sin calentura.

Actualmente es precedida esta última de cansancio en todo el cuerpo, comienza á las 9 a. m. y desaparece á las 2 p. m. sin sudor ni dolores. El enfermo tiene mucho apetito, poca sed, duerme bien; mucho ha adelgazado y perdido las fuerzas.

Dbre. 8.—A. M. 35.9 .... P. M. 36.6

60gr 00 de extracto fluido de contrayerba.

Dbre. 9.—A. M. 36. .... ,, ,, 37.9

A las 11 a. m. 39. 3.

Pesa 102 libras. El bazo desborda cuatro dedos de las falsas costillas.

Dbre. 10.—A. M. 36.2 .... P. M. 36.7
,, 11.— ,, ,, 36.7 .... ,, ,, 36.5

Se suprime la contrayerba.

Spbre.	12.—A. M.	35.5	....	P. M.	36.2
„	13.— „ „	36.	....	„ „	35.8
„	14.— „ „	36.	....	„ „	36.8

1gr·00 de clorhidrato de quinina. Pesa 101 libras. El bazo desborda un poco más de cuatro dedos.

Dbre.	15.—A. M.	35.9	....	P. M.	36.4
„	16.— „ „	35.7	....	„ „	36.1
„	17.— „ „	35.9	....	„ „	35.8
„	18.— „ „	36.1	....	„ „	36.1
„	19.— „ „	35.4	....	„ „	36.1
„	20.— „ „	36.1	....	„ „	35.4
„	21.— „ „	35.6	....	„ „	36.3
„	22.— „ „	36.1	....	„ „	

Sale del Hospital pesando 114 libras y con la área esplénica de tamaño normal.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.

Resultado:—Mejoría con la contrayerba. (Terrés). (Yo diría curación, pues aunque el bazo aumentó un poco, desminuyó el peso del enfermo y no volvieron los accesos; de manera que no se explica la sustitución de la quinina á la contrayerba).

NUMERO 40.

Cama núm. 19.—Observación núm. 99.—8 de Dbre. de 1891.

Cipriano Medel, de México, soltero, de 19 años, zapatero, vive en el puente de Alvarado y dice que hace dos años tuvo en esta Capital paludismo de tipo cotidiano.

Desde principios del año estaba trabajando en las obras del puente de Veracruz y comenzó á enfermarse hace tres meses. Bebía agua de la que por cañería llega á esa población.

El primer día tuvo calofrío muy intenso que principió como á las 7 ú 8 p. m., duró próximamente una hora y fué seguido

de muy fuerte calentura, sustituída á media noche por abundante y generalizado sudor que duró un cuarto de hora, quedando el enfermo muy cansado y dolorido. En todos los días siguientes se repitió este acceso, tanto en la semana que duró enfermo en Veracruz como en los días que tardó en venir á pie hasta Amozoc, lugar en donde se detuvo por haberlo obligado á ello la debilidad y en donde los accesos se convirtieron en tercianos principiando á la misma hora. Un mes después fué para Puebla (montado en burro) é ingresó inmediatamente al Hospital de esa ciudad. Allí tomó por algunos días una bebida amarga y salió curado después de una permanencia de quince días. Emprendió á pie el camino para México y durante él volvieron á presentarse todos los días los accesos que en México volvieron á hacerse tercianos, con cuyo carácter se presentan en el momento en que ingresa al Hospital.

Tiene buen apetito y mucha sed, principalmente en las tardes, duerme bien, mucho se ha debilitado y enflaquecido.

Dbre.	8.—	A. M.	36.7	....	P. M.		37.
,,	9.—	,, ,,	36.4	....	,,	,,	36.

Pesa 119¾ libras. El bazo desborda cerca de tres dedos.

60gr.00 de extracto fluido de contrayerba.

Dbre.	10.—	A. M.	36.1	....	P. M.		36.
,,	11.—	,, ,,	36.8	....	,,	,,	36.4

Vomitó ayer dos de las tres dosis de extracto que se le prescribieron. Hoy se le suprime el medicamento.

Dbre.	12.—	A. M.	36.4	....	P. M.		37.
,,	13.—	,, ,,	35.6	....	,,	,,	37.1
,,	14.—	,, ,,	35.4	....	,,	,,	35.8

Pesa 119 libras. La área esplénica se extiende del 7º espacio al borde de las falsas costillas, en la línea axilar anterior.

1gr.00 de clorhidrato de quinina.

Dbre.	15.—	A. M.	36.3	....	P. M.		35.9
,,	16.—	,, ,,	36.5	....	,,	,,	36.3

Dbre.	17.—A. M.	35.8	P. M.	36.4
„	18.— „ „	36.2	„ „	36.8
„	19.— „ „	36.1	„ „	35.8
„	20.— „ „	36.	„ „	36.2
„	21.— „ „	35.7	„ „	

Sale del Hospital pesando 114 libras y con la área esplénica de tamaño normal.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.

Resultado:—Mejoría con la contrayerba. (Terrés). (Yo diría curación y haré á este caso la misma observación que al anterior: ¿por qué se sustituyó la quinina á la contrayerba? Esta no se administró más que dos días y á pesar de ser vomitada, no hubo acceso, disminuyó el peso del enfermo y el volumen del bazo).

NUMERO 41.

Cama núm. 15.—Observación núm. 100.—8 de Dbre. de 1891.

Juan Aguilar, de San Juan del Río, soltero, de 16 años, albañil, vive en el Puente de la Candelaria y ha padecido de reumatismo articular agudo y hace dos años, en México, de paludismo, que según dice se le quitó habiendo ido á su tierra y tomando allí carne de coyote con pulque, limones y naranjas agrias. El paludismo actual data de dos meses y medio.

Un mes después de haber llegado á Tomellín á trabajar en las obras de terracería del ferrocarril, comenzó á enfermarse. Bebía agua del río Salado. Empezó con calentura muy fuerte, que duró de 9 a. m. á 2 p. m., y después tuvo sudor generalizado y dolor de cabeza. Al día siguiente tuvo calentura de 9 á 12 a. m. y de 3 de la tarde hasta en la noche. Este doble acceso se repitió durante ocho días con los mismos caracteres. A los quince días de hallarse enfermo se fué á pie á Tecomavaca, y apenas llegado á esta población tuvo muy intenso ca-

lofrío, que principió á medio día y duró cinco horas y después calentura que desapareció mientras dormía en la noche. Siguió caminando para Tehuacán y teniendo los accesos pero terciados. Después vino á Puebla y en las tres semanas que permaneció allí no tuvo ningún acceso; pero en el camino de esta población para México, en San Martín Texmelucan, volvieron á presentarse los accesos que en estos últimos días le han comenzado á las 3 p. m. y están representados únicamente por calentura, que dura cuatro ó cinco horas y en pos de sí deja cansancio en todo el cuerpo. No ha tomado ninguna medicina, tiene buen apetito, mucha sed, deposiciones líquidas con mucosidades y sangre, acompañadas de tenesmo y en número de doce próximamente en veinticuatro horas. Duerme bien, mucho ha enflaquecido y perdido las fuerzas.

Dbre. 8.—A. M. 36. .... P. M. 36.4

Pesa 114½ libras. La área esplénica se extiende del 9º espacio al borde costal en la línea axilar anterior y de la 9ª costilla al borde en la posterior.

60gr·00 de extracto fluido de contrayerba.

Dbre.	9.—A. M.	36.8	....	P. M.	35.7
,,	10.— ,, ,,	36.5	....	,, ,,	36.2

Se suprime la contrayerba.

Dbre.	11.—A. M.	37.	....	P. M.	36.5
,,	12.— ,, ,,	37.	....	,, ,,	36.5
,,	13.— ,, ,,	35.1	....	,, ,,	36.

1gr 00 de clorhidrato de quinina.

Dbre.	14.—A. M.	35.8	....	,, ,,	36.
,,	15.— ,, ,,	35.8	....	,, ,,	36.1
,,	16.— ,, ,,	35.5	....	,, ,,	35.6
,,	17.— ,, ,,	35.3	....	,, ,,	36.
,,	18.— ,, ,,	35.7	....	,, ,,	36.7
,,	19.— ,, ,,	35.8	....	,, ,,	

Sale del Hospital pesando 99 libras. La área esplénica se extiende de la 10ª costilla al borde de las falsas en la axilar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.

Resultado:—Mejoría (yo diría como en los dos anteriores, curación), con el uso de la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 42.

Cama núm. 17.—Observación núm. 104.—15 de Enero de 1892.

Fidelio Miranda, de México, soltero, de 32 años, tablajero, vive en la plazuela de la Lagunilla y ha padecido de paludismo hace ocho ó nueve años en Xochimilco, y de tifo y de accidentes venéreo-sifilíticos.

Empezó á enfermarse hace quince días en México, en donde había estado hacía seis meses sin salir ni una sola vez. Tuvo primero calofrío intenso que le principiaba á las 8 p. m. y desapareció veintidós horas después, siendo acompañado de cansancio en todo el cuerpo y de calentura fuerte. Al desaparecer estos síntomas tuvo ligero y generalizado sudor. Continuó teniendo estos fenómenos diariamente, pero á hora variable, é ingresó al Hospital sin haber tomado ninguna medicina.

Tiene poco apetito, mucha sed, sobre todo en las noches; tos frecuente y seca que comenzó con las calenturas, duerme mal, algo ha enflaquecido y perdido las fuerzas.

Enero	16.—A. M.	37.3	P. M.	38.4
,,	17.— ,, ,,	37.8	,, ,,	37.5

A las 11 a. m. 39.3.

Enero	18.— ,, ,,	36.9	,, ,,	37.
,,	19.— ,, ,,	37.5	,, ,,	38.1
,,	20.— ,, ,,	37.4	,, ,,	37.9

Pesa 125½ libras. La área esplénica mide seis centímetros en la axilar posterior y tres en la anterior.

$80^{gr}00$ de extracto fluido de contrayerba.

Enero	21.—A. M.	37.6	....	P. M.	36.5
,,	22.— ,, ,,	37.5	....	,, ,,	36.6
,,	23.— ,, ,,	37.	....	,, ,,	35.9
,,	24.— ,, ,,	36.4	....	,, ,,	36.7
,,	25.— ,, ,,	36.5	....	,, ,,	36.6
,,	26.— ,, ,,	36.7	....	,, ,,	37.1
,,	27.— ,, ,,	35.7	....	,, ,,	36.8
,,	28.— ,, ,,	36.8	....	,, ,,	35.9
,,	29.— ,, ,,	36.5	....	,, ,,	36.2
,,	30.— ,, ,,	36.3	....	,, ,,	36.2
,,	31.— ,, ,,	36.2	....	,, ,,	37.
Febrero	1º— ,, ,,	36.8	....	,, ,,	35.9
,,	2.— ,, ,,	36.4	....	,, ,,	37.5
,,	3.— ,, ,,	35.9	....	,, ,,	36.5
,,	4.— ,, ,,	36.5	....	,, ,,	36.8
,,	5.— ,, ,,	36.5	....	,, ,,	36.6

Se suprime la contrayerba.

Febrero	6.—A. M.	36.	....	,, ,,	36.7
,,	7.— ,, ,,	36.2	....	,, ,,	35.8
,,	8.— ,, ,,	36.	....	,, ,,	36.3
,,	9.— ,, ,,	36.5	....	,, ,,	36.4
,,	10.— ,, ,,	36.4	....	,, ,,	36.9
,,	11.— ,, ,,	36.9	....	,, ,,	36.2
,,	12.— ,, ,,	36.8	....	,, ,,	37.
,,	13.— ,, ,,	36.5	....	,, ,,	35.8
,,	14.— ,, ,,	36.4	....	,, ,,	

Sale del Hospital pesando 117 libras, con la área esplénica normal. Ayer tomó quince gramos de tintura de matarique, sin que hubiera modificacion en las evacuaciones alvinas.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba.

Resultado:—Curación. (Terrés).

NUMERO 43.

Cama núm. 19.—Observación núm. 105.—15 de Enero de 1892.

Miguel Villa, de Toluca, soltero, de 26 años, jornalero, ha padecido de paludismo hace dos años en Acapulco y de tifo. El paludismo actual data de veinte días.

Un mes después de haber llegado á trabajar á Tecomavaca en donde bebía agua del río, comenzó á enfermarse. Tuvo primero calentura muy fuerte, que empezó á las 3 p. m., y siete horas después fué sustituída por calofrío intenso que duró siete horas. Al día siguiente á las 10 a. m. principió á tener calentura, calofrío y dolor de cabeza que desaparecieron á las 5 p. m., con excepción del dolor. Pocos días después emprendió á pie el camino para México, y tanto en los 14 días que duró en él como en los que ha permanecido en esta ciudad, ha seguido teniendo diariamente un acceso parecido al que sufría en Tecomavaca. Dos ó tres días antes de ingresar al Hospital comenzó á tener tos frecuente, con expectoración mucosa.

Tiene poco apetito, mucha sed, principalmente á las 11 a. m.; duerme bien, mucho ha adelgazado y perdido las fuerzas.

Enero	16.—A. M.	37.7	....	P. M.	39.7
,,	17.— ,, ,,	39.8	....	,, ,,	37.1
,,	18.— ,, ,,	35.8	....	,, ,,	36.4
,,	19.— ,, ,,	36.9	....	,, ,,	36.4
,,	20.— ,, ,,	39.3	....	,, ,,	36.1

Pesa 114 libras. La área esplénica mide tres centímetros en la axilar posterior y no se aprecia en las otras.

$80^{gr.}00$ de extracto fluido de contrayerba.

Enero	21.—A. M.	36.3	....	P. M.	36.
,,	22.— ,, ,,	36.6	....	,, ,,	37.1

Enero	23.—A. M. 36.4	....	P. M. 37.
,,	24.— ,, ,, 36.4	....	,, ,, 35.8
,,	25.— ,, ,, 36.4	....	,, ,, 35.8
,,	26.— ,, ,, 36.5	....	,, ,, 37.1
,,	27.— ,, ,, 36.1	....	,, ,, 35.3
,,	28.— ,, ,, 36.	....	,, ,, 36.6
,,	29.— ,, ,, 36.9	....	,, ,, 35.8
,,	30.— ,, ,, 35.7	....	,, ,, 36.3
,,	31.— ,, ,, 35.9	....	,, ,, 36.4
Febrero	1º— ,, ,, 36.1	....	,, ,, 36.
,,	2.— ,, ,, 35.9	....	,, ,, 36.5

Dice que desde hace cuatro días despierta en la madrugada sudando.

Febrero	3.—A. M. 36.	....	P. M. 36.3
,,	4.— ,, ,, 36.8	....	,, ,, 36.6
,,	5.— ,, ,, 36.5	....	,, ,, 36.4

Hoy no toma medicamento.

Febrero	6.—A. M. 36.3	....	,, ,,

Sale del Hospital pesando 110½ libras. La área esplénica está normal.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba.
Resultado:—Curación. (Terrés).

NUMERO 44.

Cama núm. 14.—Observación núm. 106.—30 de Enero de 1892.

Sotero Alvarado, de México, soltero, de 37 años, albañil, vive en la 6ª calle de Zarco y ha padecido de tifo y viruela. La dolencia actual data de un mes.

Tres meses después de haber llegado á Tecomavaca á trabajar en el ferrocarril tuvo á las 12 p. m. un calofrío intenso,

que al amanecer fué sustituído por calentura muy fuerte que terminó al principiar la noche, con abundante y generalizado sudor. Así continuó durante cuatro días retardándose la hora de principio del acceso y durando menos cada uno de sus períodos. Entonces vino á México en tren y aquí han continuado los accesos todos los días. En Tecomavaca bebía agua del río Salado; no ha tomado medicina antes de su ingreso al Hospital.

Ultimamente el calofrío empieza á la 1 p. m., es muy intenso y dura hora y media; sigue después la calentura que es también muy fuerte y termina á las 4 ó 4½ y en seguida queda muy dolorido, pero ya no suda.

Tiene buen apetito, mucha sed en la tarde, amargor de boca, ligero edema en los pies, mucho ha enflaquecido y perdido las fuerzas.

Enero 31.—A. M. 35.5 .... P. M. 38.6

A la 1.30 p. m. 40.1.

Febrero 1º— „ „ 36.7 .... „ „ 37.1

A las 3 p. m. 39.6.

Pesa 125½ libras. La área esplénica se extiende en la axilar anterior desde el 6º espacio hasta el borde de las falsas costillas, y en la posterior desde el 7º

100gr 00 de extracto fluido de contrayerba.

Febrero 2.—A. M. 36.1 .... P. M. 39.

A las 2.30 p. m. 40°.

Febrero 3.— „ „ 36. .... „ „ 37.3

A las 2.30 p. m. 38.7.

Febrero 4.— „ „ 36.1 .... „ „ 39.4

A las 3 p. m. 40.3.

Hoy tomó ciento diez gramos de extracto. Examinando la sangre cuando el enfermo estaba en la apirexia, se notó que existía leucocitosis y cuerpos pigmentados con granulaciones inmóviles.

Febrero 5.—A. M. 37. .... P. M. 37.5

A las 3.30 p. m. 39.9.

Se suprime la contrayerba.

Febrero 6.—A. M. 35.9 .... „ „ 37.7

A las 3.30 p. m. 39.8.

Febrero 7.—„ „ 35.5 .... „ „ 37.3

A las 3.30 p. m. 39.2.

Febrero 8.—„ „ 36.4 .... „ „ 37.1

A las 3.30 p. m. 39.7.

Pesa 127¾ libras. La área esplénica mide siete centímetros en la axilar posterior y cinco en la anterior.

$1^{gr.}00$ de clorhidrato de quinina.

Febrero	9.—A. M.	36.6	P. M.	35.5
„	10.—„ „	36.	„ „	35.5
„	11.—„ „	36.6	„ „	36.5
„	12.—„ „	36.	„ „	36.5
„	13.—„ „	36.5	„ „	36.1
„	14.—„ „	36.5	„ „	36.3
„	15.—„ „	35.9	„ „	36.5
„	16.—„ „	36.2	„ „	36.1
„	17.—„ „	36.	„ „	

Sale del Hospital pesando 119½ libras. La área esplénica está normal.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.

Resultado:—Siguió igual con el uso de la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 45.

Cama núm. 32.—Observación núm. 107.—2 de Febrero de 1892.

Cipriano Reyes, de Querétaro, soltero, de 22 años, jornalero, sin domicilio. Antes del paludismo actual que data de cuatro meses, sólo ha tenido diarrea.

Quince días después de haber llegado, procedente de esta Capital, á trabajar cerca de Cuicatlán, comenzó á enfermarse. Tuvo primero calofrío intenso á las 2 p. m., duró tres horas y fué seguido de otras tres de calentura también intensa, sustituída por sudor abundante y generalizado que terminó á las 11 p. m. Todos los días estuvo sufriendo el mismo acceso durante una semana, pasada la cual se le quitaron espontáneamente y en estas condiciones fué á trebajar á Tomellín.

Después de estar una semana en este punto, comenzaron de nuevo los accesos con los mismos caracteres que al principio y haciéndole sufrir todos los días, durante un mes, al cabo del cual tomó por tres mañanas seguidas un papel de quinina, con lo cual desaparecieron los accesos por una semana; mas habiendo reaparecido después, marchó á pie para Tehuacán, ingresó al Hospital de esta población y volvió á tomar allí quinina.

Cinco días después salió del Hospital y vino á México á pie, estando sin acceso como unos veinte días; pero habiendo vuelto á presentarse aquí, ingresó al Hospital diez días después de haber llegado.

En México le han comenzado los accesos á la 1 p. m. con calofrío intenso que dura hasta las 2½, es seguido de calentura hasta las 6 y después hay sudor abundante hasta que se duerme el enfermo. Tiene buen apetito, mucha sed en las tardes, amargor de boca, mucho ha enflaquecido y perdido las fuerzas, duerme bien.

Febrero 3.—A. M. 37. .... P. M. 37.6

A las 3 p. m. 40.1.

Febrero 4.—A. M. 35.5 .... P. M. 38.1

A las 5 p. m. 39.6.

Pesa 106½ libras. El bazo desborda cuatro dedos.

$100^{gr.}00$ de extracto fluido de contrayerba.

Febrero 5.—A. M. 35.5 .... P. M. 37.6

A las 3 p. m. 39.7.

Hoy no toma medicamento.

Febrero 6.—A. M. 35.5 .... „ „ 37.9

A las 4 p. m. 39.6.

Febrero 7.— „ „ 36.5 .... „ „ 37.5

A las 4 p. m. 40.

„ 8.— „ „ 36. .... „ „ 37.5

Hoy no toma contrayerba.

Febrero 9.—A. M. 36.7 .... „ „ 37.2

Pesa 112 libras. El bazo desborda dos dedos.

$1^{gr.}00$ de clorhidrato de quinina.

Febrero 10.—A. M. 36.5 .... P. M. 36.
„ 11.— „ „ 35.5 .... „ „ 36.6
„ 12.— „ „ 36.3 .... „ „ 35.9
„ 13.— „ „ 35.6 .... „ „ 35.9
„ 14.— „ „ 3.58 .... „ „ 36.
„ 15.— „ „ 35.4 .... „ „ 36.
„ 16.— „ „ 35.8 .... „ „ 36.2
„ 17.— „ „ 36. .... „ „ 36.4
„ 18.— „ „ 35.9 .... „ „ 36.3
„ 19.— „ „ 35.9 .... „ „ 36.5
„ 20.— „ „ 36.2 .... „ „ 35.8
„ 21.— „ „ 35.9 .... „ „ 36.5
„ 22.— „ „ 35.9 .... „ „ 36.6
„ 23.— „ „ 36. .... „ „ 35.6
„ 24.— „ „ 36. .... „ „

Sale del Hospital pesando 108 libras. La área esplénica está normal.

Diagnóstico:— Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.
Resultado:—Igual con la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 46.

Cama núm. 4.—Observación núm. 110.—24 de Febrero de 1892.

Cecilio Lara, de San Juan del Río, soltero, de 30 años, pintor, vive en el callejón de los Reyes y ha tenido accidentes sifilíticos.

Procedente de México llegó á trabajar á las Sedas, hace cuatro meses y medio y, quince días después, comenzó con calentura á las 11 a. m. muy fuerte, que á las 3 p. m. desapareció dejando intenso dolor de cabeza y cuerpo hasta las 6 p. m. Durante seis días se repitió este acceso y después la calentura fué precedida de calofrío muy intenso, que principió á las 11 a. m. siendo sustituído á la 1 p. m. por calentura, que á las 5 desapareció dejando dolor de cabeza y cuerpo y sudor abundante y generalizado.

Quince días después abandonó las Sedas, donde bebía agua del río, y fué á una hacienda donde se cultiva la caña de azúcar, permaneciendo en ella veintidós días. El dueño de dicha hacienda le administró unas píldoras durante tres días y durante otros cinco estuvo sin acceso. Fué después á Puebla, ingresó al hospital, tomó quinina y salió curado, viniendo en seguida á pie para esta capital. En Río Frío aparecieron de nuevo los accesos, que aquí se han hecho terciados, comenzando el calofrío en los últimos días á las 12 del día, siendo menos intenso que al principio y sustituído á la 1 p.m. por calentura fuerte que dura como una hora y después de la cual quedan sudores y dolores como en el principio.

El enfermo tiene buen apetito, mucha sed cuando acaba el acceso, amargor de boca, duerme bien, mucho ha enflaquecido y perdido las fuerzas.

Fbro. 25.— A. M. 36.7 .... P. M. 37.

Pesa 110¼ libras, el bazo desborda cuatro dedos de las falsas costillas. En la sangre se observan cuerpos transparentes pigmentados con granulaciones móviles en unos é inmóviles en otros. Cien gramos de extracto fluído de contrayerba.

Fbro. 26.—A. M. 36.4 .... P. M. 37.4

A la 1 p. m. 39.

Vomitó ayer una dosis de contrayerba. Hoy se examinó la sangre y se vieron cuerpos pigmentados y una flagela libre.

Fbro.	27.—A. M. 36.	....	P. M. 37.7
„	28.— „ „ 36.7	....	„ „ 37.3

A las 2 p.m. 39.5.

„	29.— „ „ 36.2	....	„ „ 38.4

Á las 2 p.m. 39.8

Pesa 110¾ libras. El bazo desborda tres dedos. Un gramo de clorhidrato de quinina.

Marzo.	1º— A. M. 36.2	....	P. M. 37.3
„	2.— „ „ 36.	....	„ „ 36.3
„	3.— „ „ 36.3	....	„ „ 36.8
„	4.— „ „ 36.2	....	„ „ 36.4
„	5.— „ „ 36.3	....	„ „ 36.4
„	6.— „ „ 36.3	....	„ „ 35.5
„	7.— „ „ 36.	....	„ „ 36.3
„	8.— „ „ 36.	....	„ „ 36.8
„	9.— „ „ 36.3	....	„ „ 36.
„	10.— „ „ 36.1	....	„ „ 36.7
„	11.— „ „ 35.8	....	„ „ 36.5

Diesiseis gotas de solución de Fowler.

Marzo. 12.—A. M. 36. .... P. M. 36.5

Pesa 105¾ libras. La área esplénica está normal.

Marzo.	13.—A.	M.	36.6	....	P.	M.	36.4
„	14.— „	„	36.	....	„	„	36.3
„	15.— „	„	36.1	....	„	„	36.8
„	16.— „	„	36.2	....	„	„	36.8
„	17.— „	„	35.8	....	„	„	37.3
„	18.— „	„	38.2	....	„	„	37.4
„	19.— „	„	36.4	....	„	„	37.
„	20.— „	„	36.1	....	„	„	36.9
„	21.— „	„	36.6	....	„	„	37.
„	22.— „	„	36.7	....	„	„	36.
„	23.— „	„	36.1				

Sale del hospital pesando 110¾ libras. La área esplénica está normal.

Diagnóstico.—Paludismo.

Complicaciones.—Ninguna.

Tratamiento.— Extracto fluído de contrayerba, quinina y arsénico.

Resultado.—No se modificó con la contrayerba. (Terrés).

NUMERO 47.

Cama núm. 33.—Observación núm. 112.— 4 de Marzo de 1892.

Joaquín Orozco, de México, soltero, de 49 años, zapatero, vive en S. Antonio Tomatlán y cuenta entre sus enfermedades anteriores el paludismo, el sarampión y la escarlatina.

Hace seis meses estuvo en Tomatlán trabajando durante un mes y allí contrajo por primera vez los fríos, que revistieron la misma forma que actualmente. Vino enfermo á esta capital é ingresó á esta misma sala, no encontrándosele aumento en la área esplénica, por lo que se le prescribió quinina y no se anotaron sus síntomas. Salió curado y volvió á su trabajo, permaneciendo siempre en México. Hace ocho días volvió á enfermarse teniendo calofrío muy intenso de 7 á 8 a.m. seguido hasta las 10 de calentura muy fuerte, después de la cual sudó un

poco de todo el cuerpo y quedó muy dolorido. El dolor de cabeza persiste en todo el día y el acceso se repite cotidianamente.

En Tomellín bebía agua del río Salado.

Actualmente tiene poco apetito, mucha sed en las mañanas, amargor de boca, duerme mal, ha enflaquecido mucho y sus fuerzas han disminuído bastante.

Marzo. 4.—A. M. 37.3 .... P. M. 36.6

A las 9.30 a.m. 40.5.

Marzo. 5.—A. M. 36.9 .... P. M. 37.9

Peso 86 libras. No se aprecia la matitez esplénica. Cien gramos de extracto fluído de contrayerba.

Marzo. 6.—A. M. 40.1 .... P. M. 37.1

Vomitó ayer las dos dosis de medicamento.

Marzo. 7.—A. M. 39.1 .... P. M. 37.

Volvió á vomitar ayer todo el medicamento. Pesa 86½ libras. No se aprecia matitez esplenica. Un gramo de clorhidrato de quinina.

Marzo. 8.—A. M. 36.1 .... P. M. 36.9
„ 9.— „ „ 36.7 .... „ „ 36.5
„ 10.— „ „ 36.7 .... „ „ 36.5
„ 11.— „ „ 36.4 .... „ „ 36.8
„ 12.— „ „ 36.2 .... „ „ 35.8
„ 13.— „ „ 36.4 .... „ „ 37.
„ 14.— „ „ 36.6 .... „ „ 36.1
„ 15.— „ „ 36.7 .... „ „ 36.5
„ 16.— „ „ 36.5 .... „ „ 36.9
„ 17.— „ „ 36.5 .... „ „ 37.2

Pesa 84¾ libras. No se aprecia área de matitez esplénica. Diez y seis gotas de Solución de Fowler.

Marzo.	18.—	A. M.	37.	P. M.	37.4
„	19.—	„ „	37.	„ „	36.6
„	20.—	„ „	36.6		

Sale del hospital pesando 85 libras y sin que se note matitez esplénica.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Contrayerba, quinina y arsénico.

Resultado: — Siguió igual con la contrayerba (Terrés). (Sólo tomó contrayerba dos días vomitándola.)

NUMERO 48.

Cama núm. 23.—Observación núm. 114.—20 de Marzo de 1892.

Juan Trejo, de Querétaro, soltero, de 28 años, tejedor; no tiene habitación y ha padecido de blenorragia.

Hacía nueve meses que estaba trabajando en Tecomavaca en las obras del ferrocarril, cuando decidió venir á México é hizo el camino á pie. Un poco más acá de San Martín Texmelucan comenzó á enfermarse hace quince días, habiendo tenido calofrío poco intenso de las 5 á las 9 p.m., después calentura muy fuerte que duró casi toda la noche y terminó con sudor abundante y generalizado que duró dos horas. Al propio tiempo que este acceso tuvo dolor de cabeza y cuerpo. Estos accesos se repitieron todos los días, pero habiendo tomado en Río Frío tres papeles de polvos de Garaycoechea, desaparecieron por cinco días volviendo después con los mismos caracteres que al principio aunque comenzando más temprano. En México le han dado unos días y otros no, pero sin regularidad. Desde el día 17 de Marzo tiene diarrea; hace diariamente siete ú ocho evacuaciones amarillas y muy líquidas, sin ser acompañadas de dolor. Los últimos accesos le han comenzado á las 9 a.m. y terminado á las 2 p.m. Tiene buen apetito, mucha sed cuando le da el acceso, duerme bastante bien; algo se ha en-

flaquecido, pero no nota haber perdido las fuerzas. La diarrea se corrigió con extracto tebaico, que se suspendió el día 22 al administrar la contrayerba.

Marzo.	20.— A. M.	36.6	....	P. M.	37.
„	21.— „ „	36.1	....	„ „	36.7
„	22.— „ „	36.8	....	„ „	37.8

A las 9.30 a.m. 39.5.

Pesa 115 libras. El bazo desborda dos dedos. Cien gramos de extraclo fluido de contrayerba.

Marzo.	23 — A. M.	36.7	....	P. M.	37.

Tuvo ayer vómitos y cuatro evacuaciones muy líquidas.

Marzo.	24.— A. M	37.	....	P. M.	36.5

Continuó ayer con los vómitos y la diarrea.—Pesa 114$\frac{3}{4}$ libras. El bazo en el propio estado que el día 22.—Un gramo de clorhidrato de quinina.

Marzo.	25.— A. M.	36.1	....	P. M.	36.5
„	26.— „ „	36.6	....	„ „	36.
„	27.— „ „	36.3	....	„ „	37.
„	28.— „ „	36.5	....	„ „	36.5
„	29.— „ „	36.7	....	„ „	36.8
„	30.— „ „	36.1			

Sale del hospital pesando 118 libras. La matitez esplénica mide cuatro dedos en la línea axilar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Enteritis.
Tratamiento:—Extracto fluído de contrayerba y quinina.
Resultado: — Siguió igual con el uso de la contrayerba (Terrés.)

NUMERO 49.

Cama núm. 22.—Observación núm. 115.—23 de Marzo de 1892.

Ramón Rodríguez, de San Luis Potosí, soltero, de 18 años, tejedor; vive en el callejón de Vázquez nº 3 y ha padecido solamente de viruela.

Hace quince días comenzó su enfermedad, á los tres meses de estar trabajando en Tomellín, en donde bebía agua de un río. Tuvo primero calofrío intenso, que principió á las 8 a.m. y á las 12 fué sustituído por calentura que terminó en la noche y fué acompañada de dolor de cabeza y cuerpo. Tres días seguidos tuvo un acceso idéntico y entonces vino á Puebla en tren y de allí á México á pie sin dejar de tener el acceso un solo día.

Ultimamente le ha comenzado el calofrío, que ha sido muy intenso, á las 10 a.m., siendo sustituído á las 12 por calentura muy fuerte, que á las 8 p.m. ha terminado con sudor abundante en todo el cuerpo y cuya duración le es desconocida. Cuando comienza la calentura empieza el dolor de cuerpo y de cabeza y desaparece con ella. Tiene poco apetito, sed exagerada en todo el día, amargor de boca, duerme bien, poco ha enflaquecido y perdido las fuerzas.

Marzo 23.—A. M. 37.4 .... P. M. 36.8

A las 11 a. m. 40.4.

Pesa 99¾ libras y el bazo desborda tres dedos de las falsas costillas.

100 gramos de extracto fluido de contrayerba.

Marzo 24.—A. M. 36.8 .... P. M. 37.4
„ 25.—„ „ 37.2 .... „ „ 37.2

A las 11 a. m. 39.5

Tuvo ayer basca y vómitos.

Marzo 26—A. M. 37.4 .... „ „ 37.

Al medio día 40.1.

Volvió á vomitar ayer el medicamento. Pesa 100 libras. El bazo en el propio estado que el día 23.

1 gramo de clorhidrato de quinina.

Marzo 27.—A. M. 36.6 .... P. M. 36.8

Ya no ha tenido basca ni vómitos.

Marzo	28.—A. M.	36.2	....	„ „	37.
„	29.— „ „	36.4	....	„ „	37.4
„	30.— „ „	36.1	....	„ „	

Sale del hospital pesando 94 libras. El bazo desborda dos dedos de las falsas costillas.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.
Resultado:—No hubo modificación con la contrayerba. (Terrés.)

NUMERO 50.

Cama núm. 22.—Observacion núm. 116.—2 de Abril de 1892.

Juan Salomé, de San Juan del Río, soltero, de 26 años, jornalero; vive en la 2ª del Peñón y ha padecido de un bubón supurado y de pleuresía (?).

En Diciembre próximo pasado llegó á Tecomavaca empleándose en el patio de la estación del ferrocarril. Allí bebía agua del río Salado. Cuando comenzó á enfermarse, hace como dos meses, tuvo primero calentura fuerte á las 12 del día, acompañada de dolor de cabeza y que duró cuatro horas. Una semana estuvo padeciendo cotidianamente este acceso y después fué precedido de calofrío intenso que principió á las 12 del

día y duró tres horas, siendo seguido de calentura que á las 8 p. m. terminó con sudor medianamente abundante de todo el cuerpo, que desapareció hasta á la media noche. Entonces los accesos se hicieron terciados y así los tuvo por algunas semanas. En una de ellas tomó primero un purgante y después seis cápsulas repartidas en una semana. Vino después á esta capital en tren, y cerca de un mes permaneció en ella sin ingresar al hospital. Ni con el cambio del clima, ni con las cápsulas que tomó en Tecomavaca experimentó alivio alguno.

Como dos semanas antes de ingresar al hospital, comenzaron á anticiparse los accesos, que últimamente principian, siempre cada tercer día á las 5. p. m. y terminan al medio día. El enfermo tiene apetito; mucha sed cuando acaba el calofrío; amargor de boca; mucho ha enflaquecido y perdido las fuerzas.

Abril	2.—A. M.	(?)	P. M.	36.4
,,	3.— ,, ,,	39.9	,, ,,	38.5

Pesa 130½ libras. El bazo desborda dos dedos.

100 gramos de extracto fluido de contrayerba.

Abril	4.—A. M.	37.8	P. M.	37.5

Tuvo ayer basca y vomitos; pero no expulsó el medicamento.

Abril	5.—A. M.	37.5	P. M.	36.2

No tomó contrayerba.

Abril	6.—A. M.	35.5	,, ,,	35.2

Pesa 132 libras. El bazo desborda dos dedos.

1 gramo de clorhidrato de quinina.

Abril	7.—A. M.	35.5	P. M.	35.3
,,	8.— ,, ,,	35.1	,, ,,	36.
,,	9.— ,, ,,	35.7	,, ,,	36.3
,,	10.— ,, ,,	36.4	,, ,,	35.7
,,	11.— ,, ,,	35.2	,, ,,	36.7

Abril.	12.—A. M.	35.7	....	P. M. 36.
„	13.— „ „	36.4	....	„ „ 36.2
„	14.— „ „	36.	....	„ „

Sale del hospital pesando 126½ libras. La área esplénica mide dos dedos en la axilar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba y quinina.

Resultado:—Mejor con la contrayerba. (Terrés.) (Sólo la tomó dos días y no volvió á tener acceso).

NUMERO 51.

Cama núm. 19.—Observaciones núm. 117.—21 de Abril de 1892.

Vicente Mata, de Guanajuato, soltero, de 38 años, jornalero; vive en la calle de la Paz y ha padecido de tifo, viruela y pulmonía.

En el mes de Mayo del año pasado enfermó en la Cañada, que es un punto situado más allá de Tomellín, de paludismo de tipo febril cotidiano que duró mes y medio y del que curó en el hospital de Tehuacán tomando quinina. En la Cañada bebía agua de un río y tenía solamente algunos días de haber llegado á trabajar en el ferrocarril, en ese punto, cuando se enfermó.

Después de curado volvió allí y continuó trabajando hasta el mes de Noviembre en que volvieron á presentarse los accesos, pero entonces terciados. Tenía primero dolor en la cintura, después muy fuerte calofrío que principiaba á las 11 a. m. y á la 1 p. m. era sustituído por calentura que terminaba al obscurecer, siendo seguida de abundante sudor en todo el cuerpo, que duraba casi toda la noche.

Dos semanas después de encontrarse nuevamente enfermo, tomó en el mismo campamento, unas cápsulas de quinina, y mientras las tomó desaparecieron los accesos; pero cuando las

suspendía volvían á aparecer y, con estas alternativas estuvo hasta fines del mes de Febrero en que emprendió el camino para esta capital, habiendo venido en ferrocarril. Al llegar aquí se quitaron los accesos durante una semana, pero luego volvieron sin que hayan desaparecido hasta la fecha.

Ultimamente han comenzado á las 11½ a. m. por calofrío menos intenso que dura dos horas: después ha tenido calentura muy fuerte hasta las 6 p. m., y luego un poco de sudor en todo el cuerpo. Amanece con dolor de cabeza. Los accesos se presentan cada tercer día; el enfermo tiene poco apetito, mucha sed en el momento de la calentura, amargor de boca, duerme bien, mucho ha enflaquecido y perdido las fuerzas.

Abril 21.—A. M. 37.5 .... P. M. 38.9
„ 22.— „ „ 36.4 .... „ „ 37.3

Pesa 124 libras. La área esplénica mide cuatro dedos en la axilar posterior.

100 gramos de extracto fluido de contrayerba.

Abril 23—A. M. 36.7 .... P. M. 36.4

A las 2.30 p. m. 39.5.

Ayer tuvo basca y en la noche vomitó, pero no el medicamento.

Abril 24.—A. M. 36.2 .... P. M. 38.

No tuvo ayer vómitos. Hizo dos evacuaciones líquidas.

Abril 25.—A. M. 35.7 .... P. M. 37.8

Hoy no tomó medicamento. Ayer no tuvo basca ni deposiciones.

Abril 26.—A. M. 36. .... P. M. 37.5
„ 27.— „ „ 36.4 .... „ „ 37.2

Tuvo ayer siete evacuaciones dolorosas, muy líquidas y amarillas. Se disminuye la dosis de extracto á ochenta gramos.

Abril 28.—A. M. 36.4 .... P. M. 37.

Hizo ayer una evacuación semi líquida.

Abril	29.—A. M. 36.1	P. M. 36.5
„	30.— „ „ 36.2	„ „

Sale del hospital pesando 123 libras. La obscuridad esplénica mide dos dedos en la línea axilar posterior.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Enteritis.
Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba.
Resultado:—Curación. (Terrés.)

NUMERO 52.

Cama núm. 10.—Observacion núm. 119—22 de Abril de 1892.

Angel Villafaña, de Tacubaya, soltero, de 25 años, jornalero; vive en Tacubaya y ha padecido sífilis y paludismo de tipo cotidiano que le comenzó hace tres años en Tacubaya, le duró cinco meses y se curó tomando remedios caseros.

El paludismo actual data de tres meses.

Había estado como seis meses en Jojutla trabajando en su comercio de mercería, cuando comenzó á enfermarse. Hacía viajes frecuentes á varios puntos del Estado de Guerrero (San Jerónimo, Acapulco, etc.), y en los caminos bebía algunas veces aguas estancadas.

Empezó con calofrío muy fuerte á las 11 a. m. que á las 7 p. m. fué seguido de calentura muy intensa, acompañada de dolor de cuerpo y de cabeza y sustituída á las 2 a. m. por abundante y generalizado sudor que duró una hora. Un mes estuvo teniendo diariamente este acceso, hasta que tomó una vez cocimiento de quina (encontrándose en San Jerónimo), y con ese medicamento desaparecieron los accesos durante quince días que fué el tiempo que empleó en llegar á Acapulco, puerto donde volvieron á presentarse, pero entonces terciados y comenzando á las 4 p. m. Estuvo así cerca de mes y medio y vino después á esta capital en donde volvió á tomar el cocimiento de quina y parece que desaparecieron los accesos, aun-

que esto no es seguro, pues dice que á la media noche se siente caliente y suda.

Tiene buen apetito, mucha sed durante todo el día, amargor de boca, no duerme bien porque le duelen mucho las piernas y el hipocondrio izquierdo cuando se acuesta de ese lado mucho ha enflaquecido y perdido las fuerzas.

Abril. 22.—A. M. 36.5 .... P. M. 37.2

El bazo desborda 3 dedos de las falsas costillas. Hay pústulas de ectima en diversas partes del cuerpo y dolores óseos. Tratamiento antisifilítico.

Abril.	23.—A. M.	37.5	....	P. M.	38.2
„	24.— „ „	37.7	....	„ „	37.5
„	25.— „ „	36.8	....	„ „	37.6
„	26.— „ „	37.5	....	„ „	37.6
„	27.— „ „	36.9	....	„ „	37.3
„	28.— „ „	37.	....	„ „	36.9
„	29.— „ „	36.2	....	„ „	37.
„	30.— „ „	36.	....	„ „	36.2
Mayo.	1º.— „ „	36.	....	„ „	36.7
„	2.— „ „	36.	....	„ „	36.7
„	3.— „ „	36.2	....	„ „	36.6
„	4.— „ „	36.	....	„ „	36.1
„	5.— „ „	36.	....	„ „	36.4
„	6.— „ „	38.	....	„ „	37.5

Pesa 118 libras. El bazo desborda dos dedos. Sesenta gramos de extracto fluido de contrayerba.

Mayo. 7.—A.M. 36.2 .... P. M. 36.1

Tuvo ayer basca pero no vomitó.

Mayo. 8.—A.M. 36.4 .... P. M. 36.5

„ 9.— „ „ 36.4 .... „ „ 37.4

Pesa 118 libras. El bazo en el propio estado que el día 6. Se suprime la contrayerba y se vuelve al tratamiento antisifilítico.

Mayo. 10.—A.M. 36.1 .... P. M. 36.
„ 11.— „ „ 36.4

Sale del hospital por considerarse curado á causa de que le han desaparecido los dolores.

Diagnóstico:—Paludismo y sífilis.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Antisifilítico y contrayerba.
Resultado:—Curación? (Terrés).

NUMERO 53.

Cama núm. 10.—Observación núm. 120.—11 de Mayo de 1892.

Ignacio Pérez, de Toluca, casado, de 40 años, carpintero; vive en la Plazuela de la Lagunilla y ha padecido de pleuresía y de paludismo en Guadalajara, hace diez años, que le duró dos meses, de tipo cotidiano y que se le quitó con píldoras de quinina.

Hacía quince días que había llegado de Guadalajara á esta capital, caminando á pie. Llevaba algunos años de estar radicado en la primera población. Hace ocho días tuvo calofrío intenso que duró cinco horas, comenzando á las 4 p.m. y siendo seguido de muy fuerte calentura que terminó á las 4 p. m. con sudor y después del que le quedó cansancio en todo el cuerpo. Este acceso se ha repetido todos los días pero anticipándose la hora de su comienzo. El enfermo tiene buen apetito, mucha sed en toda la mañana, amargor de boca, ligero dolor en el hipocondrio izquierdo, duerme mal por la calentura; no ha enflaquecido, pero algo ha perdido las fuerzas.

Mayo. 12.—A. M. 38. .... P. M. 36.7

A las 10 a.m. 39.8.

A las 9.30 a. m. 40.4.

Ochenta gramos de extracto fluido de contrayerba.

Mayo. 13.—A. M. 38.6 .... P. M. 36.4

Pesó: 120¾ libras. La matitez esplénica mide dos dedos en la línea axilar posterior.

Mayo. 14.—A. M. 36.1 .... P. M. 36.

Al medio día 38.5.

Mayo. 15.—A. M. 36.2 .... P. M. 37.4

Tuvo ayer basca y vomitó las dos dosis del medicamento; hizo sin dolor tres evacuaciones líquidas y amarillas.

Sesenta gramos de axtracto fluido de contrayerba.

Mayo. 16.—A. M. 36.7 .... P. M. 37.

Volvió á vomitar ayer y evacuó cuatro veces.

Mayo. 17.—A. M. 36. .... P. M. 38.4

No vomitó ayer; evacuó seis veces.

Mayo. 18.—A. M. 36.4 .... P. M. 36.5

No tuvo ayer basca ni deposiciones.

Mayo. 19.—A. M. 36.8 .... P. M. 36.2
" 20.— " " 36.2 .... " " 37.
" 21.— " " 37.3 .... " " 36.2
" 22.— " " 36.2 .... " " 37.1

Dice que le da algo de calentura á las dos de la mañana.

Mayo. 23.—A. M. 36. .... P. M. 36.2
" 24.— " " 36. .... " " 36.2

Se suprime la contrayerba.

Mayo. 25.—A. M. 36. .... P. M. 37.

Pesa 116 libras. La matitez esplénica mide cuatro dedos un poco atrás de la línea laxiar posterior.

Mayo.	26.—A. M.	36.3	....	P. M.	36.
„	27.— „ „	36.2	....	„ „	36.5
„	28.— „ „	36.2	....	„ „	36.4
„	29.— „ „	36.1	....	„ „	36.8
„	30.— „ „	36.			

Sale del hospital pesando 117 libras. No se aprecia matitez esplénica.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Extracto fluido de contrayerba.
Resultado:—Curación.

NUMERO 54.

Cama núm. 10. — Observación núm. 121.—6 de Junio de 1892.

Manuel Ceballos, de México, viudo, de 48 años, zapatero vive en el callejón de Lecheras y ha padecido pulmonía.

Estuvo trabajando durante un año en diversos puntos del ferrocarril del Sur (Tecomavaca, Cañón de la Sierra etc.), y tomando agua del río; pero su enfermedad comenzó hace un mes, en Tehuacán, cuando venía para México. Empezó con calofrío muy fuerte á las 10 a.m. que duró media hora y fué seguido de calentura de igual duración, sin molestarle demasiado. Así continuó todos los días aumentando de intensidad el acceso y á los cuatro de haber empezado á enfermarse tomó tres papeles de quinina y repitió esta dosis por seis días, sin obtener ningún beneficio, como tampoco lo obtuvo después de tomar mezcal con sal y jugo de limón.

Emprendió á pie el camino para esta capital y durante los quince días que tardó en él, vino sufriendo el acceso cotidianamente primero y después cada tercer día.

Los últimos accesos, terciados todavía, han principiado á las 10 a.m. por calofrío que dura una hora y es seguido por calentura que termina en la noche con ligero sudor. Tiene dolor de

cabeza y cintura, poco apetito, mucha sed cuando le da el acceso; amargor de boca; mucho ha enflaquecido y perdido las fuerzas; duerme bien.

Junio.	7.—A. M.	39.4	.... P. M.	38.5
,,	8.— ,, ,,	36.6	.... ,, ,,	38.2

Pesa 97 libras. El bazo desborda un dedo. Un gramo veinte centígramos de psoralina amorfa, que equivalen á veinticuatro gramos de polvos de contrayerba.

Junio.	9.—A. M.	37.	.... P. M.	37.
,,	10.— ,, ,,	36.4	.... ,, ,,	36.5
,,	11.— ,, ,,	36.2	.... ,, ,,	36.7
,,	12.— ,, ,,	36.3	.... ,, ,,	37.3
,,	13.— ,, ,,	37.	.... ,, ,,	38.8
,,	14.— ,, ,,	36.8	.... ,, ,,	38.7
,,	15.— ,, ,,	37.4	.... ,, ,,	36.7
,,	16.— ,, ,,	36.2	.... ,, ,,	37.7
,,	17.— ,, ,,	36.5	.... ,, ,,	37.
,,	18.— ,, ,,	36.8	.... ,, ,,	38.5
,,	19.— ,, ,,	37.	.... ,, ,,	36.
,,	20.— ,, ,,	36.3	.... ,, ,,	37.

Pesa 99¼ libras. El bazo desborda dos dedos. En la sangre se encontraron pequeños cuerpos transparentes, la mayor parte aislados. Un gramo de clorhidrato de quinina.

Junio.	21.—A. M.	36.1	.... P. M.	36.3
,,	22.— ,, ,,	36.1	.... ,, ,,	36.3
,,	23.— ,, ,,	36.	.... ,, ,,	37.
,,	24.— ,, ,,	36.2	.... ,, ,,	36.8
,,	25.— ,, ,,	36.6	.... ,, ,,	36.7
,,	26.— ,, ,,	36.	.... ,, ,,	36.1
,,	27.— ,, ,,	36.		

Sale del hospital pesando 94½ libras. La area esplénica está normal.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Psoralina amorfa y quinina.
Resultado:—Peor (?) con la psoralina (Terrés).

NUMERO 55.

Cama núm. 28.—Observación núm. 124.—11 de Julio de 1892.

María de Jesús Merlo, de Querétaro, soltera, de 20 años, molendera: no tiene habitación y ha padecido de tifo, viruela y pulmonía (Está en la 3ª Sala de Medicina de Mujeres).

Quince días después de haber llegado de México á Santa María (cerca de Cuernavaca) comenzó á enfermarse.

En aquel punto trabajaba en las moliendas de caña y bebía agua de un río. Cuando empezó su enfermedad, hace mes y medio, tuvo primero calentura y dolor de cabeza, que duraban todo el día y se quitaban en la noche; después de estar cinco días con estas molestias, tuvo calofrío intenso que á las dos horas fué seguido de calentura que terminó á las tres horas, dejándole dolor de cabeza y mucha sed. Este acceso se ha repetido todos los días y para combatirlo tomó la enferma café con limón.

Cuatro días antes de ingresar al hospital, llegó á México habiendo hecho la travesía en carro. Ultimamente el acceso ha principiado á las 10 a. m. y terminado á las 4 p. m. sin sudor. Tiene buen apetito, mucha sed en las tardes, amargor de boca erutos agrios, tos seca y frecuente cuando le da el calofrío, mucho ha enflaquecido y perdido las fuerzas; 1gr.20 de psoralina.

Julio.	12.—A. M. 39.8	....	P. M. 39.3
,,	13.— ,, ,, 39.8	....	,, ,, 39.5

Se duplicó la dosis de psoralina.

Julio.	14.—A. M. 38.4	....	P. M. 39.9

El bazo desborda cuatro dedos. Ayer tuvo, sin dolor, ocho evacuaciones líquidas. Se hizo una preparación de su sangre y en

ella había hemacias con pequeños cuerpos transparentes (hemacias agujeradas). El examen se hizo con el ocular 4 y el objetivo 8 de Reichert.

Julio. 15.—A. M. 39.3 .... P. M. 39.

El bazo desborda cuatro dedos. 1.00 de clorhidrato de quinina.

Julio. 16.—A. M. 37.3 .... P. M. 36.8

El Sr. Dr. Olvera agrega á la quinina cincuenta centígramos de antipirina, para calmar el dolor que existe en el hipocondrio izquierdo.

Julio.	17.—A. M.	36.1	.... P. M.	36.9
,,	18.— ,, ,,	37.	.... ,, ,,	36.8
,,	19.— ,, ,,	36.3	.... ,, ,,	37.6
,,	20.— ,, ,,	36.	.... ,, ,,	36.2
,,	21.— ,, ,,	36.3	.... ,, ,,	36.7
,,	22.— ,, ,,	36.4	.... ,, ,,	36.5

La área esplénica mide tres dedos en la línea axilar posterior.

Julio.	23.—A. M.	37.1	.... P. M.	35.8
,,	24.— ,, ,,	36.4	.... ,, ,,	36.3
,,	25.— ,, ,,	36.	.... ,, ,,	37.
,,	26.— ,, ,,	37.	.... ,, ,,	37.9
,,	27.— ,, ,,	36.9	.... ,, ,,	37.2
,,	28.— ,, ,,	37.	.... ,, ,,	38.6
,,	29.— ,, ,,	37.	.... ,, ,,	37.7
,,	30.— ,, ,,	36.9	.... ,, ,,	37.6
,,	31.— ,, ,,	36.2	.... ,, ,,	37.1
Agosto.	1º.— ,, ,,	36.2	.... ,, ,,	37.5
,,	2.— ,, ,,	36.2	.... ,, ,,	37.
,,	3.— ,, ,,	36.2	.... ,, ,,	36.3
,,	4.— ,, ,,	36.3	.... ,, ,,	37.
,,	5.— ,, ,,	36.8	.... ,, ,,	36.2
,,	6.— ,, ,,	36.8	.... ,, ,,	36.5
,,	7.— ,, ,,	36.8	.... ,, ,,	36.4
,,	8.— ,, ,,	36.5		

Sale la enferma del hospital. Desde hace varios días está normal la área esplénica.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Psoralina quinina y antipirina.
Resultado:—No hubo mejoría con la psoralina. (Terrés.)

NUMERO 56.

Cama núm. 6. — Observación núm. 128. — 2 de Agosto de 1892.

Jesús Mejía, de Tacubaya, soltero, de 50 años, carretero; habita en el callejón de Cantaritos. Dice que hace ocho años padeció de reumas en las rodillas y que hace uno, tuvo un ataque apoplético, después del que quedó con la cara desviada.

Hace veinte días, después de haberse acostado en el suelo húmedo, tuvo dolor general del cuerpo: basca; vómitos alimenticios y mucosos; seis ó siete evacuaciones al día, amarillas, muy líquidas y sin dolor: tos muy frecuente sobre todo en la noche y con difícil expectoración mucosa y calofrío intenso, como de dos horas de duración, seguido de fuerte calentura que duró también dos horas. Los dos últimos síntomas se siguieron presentando todos los dias, unas veces en la mañana, otras en la tarde; pero los trastornos digestivos desaparecieron una semana antes de que el enfermo entrara al hospital.

Jamás ha salido de México, bebía agua del pozo artesiano de Tepito; acostumbraba tomar de nueve á doce centavos diarios de pulque y á veces más.

Actualmente se percibe en la base del pulmón izquierdo dudosa obscuridad por la percusión y se oyen estertores subcrepitantes. Las funciones digestivas están en buen estado; no se encuentra crecida la área esplénica; dice que no duerme bien, que ha enflaquecido un poco y debilitado bastante y que todos los días sigue teniendo el acceso, que últimamente ha estado terminando con sudor ligero y generalizado.

Agosto.	2.—A. M.	39.9	....	P. M.	36.7
„	3.— „ „	39.3	....	„ „	37.8
„	4.— „ „	39.1	....	„ „	39.5

Se hizo el examen de la sangre fresca, mezclada en la laminilla con una gota de solución desleída de fuschina fenicada (Procedimiento de Straus), y al principio se vió únicamente la riqueza de la sangre en leucósitos; poco tiempo después se empezaron á ver teñidos en rosa los núcleos de algunos leucócitos y alrededor de esos núcleos las granulaciones brillantes del protoplasma, con vivo movimiento, pero con aspecto muy diferente del de las granulaciones color de café que se encuentran en los hematozoarios. Un gramo veinte centígramos de psoralina amorfa.

Agosto.	5.—A. M.	37.4	....	P. M.	38.2
„	6.— „ „	39.7	....	„ „	37.5
„	7.— „ „	39.5	....	„ „	38.3
„	8.— „ „	37.8	....	„ „	37.8
„	9.— „ „	38.	....	„ „	37.
„	10.— „ „	36.9	....	„ „	37.

Se suprime la psoralina.

Agosto.	11.—A. M.	37.5	....	P. M.	36.2
„	12.— „ „	39.7	....	„ „	36.
„	13.— „ „	37.5	....	„ „	37.8
„	14.— „ „	38.3	....	„ „	35.7
„	15.— „ „	37.5	....	„ „	37.4
„	16.— „ „	37.3	....	„ „	37.7
„	17.— „ „	38.4	....	„ „	36.7

Pesa 112¼ libras.

Agosto.	18.—A. M.	38.7	....	P. M.	36.7
„	19.— „ „	37.5	....	„ „	38.7
„	20.— „ „	38.2	....	„ „	37.4
„	21.— „ „	37.	....	„ „	37.1
„	22.— „ „	36.8	....	„ „	37.3

„	23.—„	„	36.5	„	„	37.5
„	24.—„	„	36.3	„	„	37.
„	25.—„	„	36.9	„	„	37.4

Pesa 109¼ libras.

Agosto.	26.—A.	M.	36.8	P.	M.	37.2
„	27.—„	„	36.3	„	„	36.6
„	28.—„	„	36.8	„	„	37.1
„	29.—„	„	36.7	„	„	36.8
„	30.—„	„	37.1	„	„	36.6
„	31.—„	„	36.6	„	„	35.8

Pesa 109 libras.

Spbre. 1º.—„ „ 35.6

Sale del hospital.

Dos médicos del hospital que estudiaron á este enfermo, diagnosticaron: uno, que supo el resultado del examen de la sangre, tuberculosis incipiente, y el otro, que no supo el resultado de ese examen, paludismo.

Diagnóstico. (?)
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Psoralina amorfa.
Resultado:—Curación.

NUMEROS 57, 58, 59, 60 y 61.

Por causas que no son del caso referir, no pude copiar estas observaciones; pero puede verse en el resumen que hice de ellas (véase el cuadro de la pag. 96), teniendo á la vista el libro de observaciones del Sr. Terrés, que el enfermo nº 57 que corresponde á su obs. nº 147 se enfermó en Cuernavaca, donde tomó una hierba, que se hizo el examen de su sangre antes y después de administrada la substancia que tomó seis días, con la que mejoró, pues sólo tuvo acceso tres días y que su bazo no se modificó.

El nº 58 que corresponde á su obs. nº 147, se enfermó en Jojutla, donde tomó, según parece, sulfato de magnesia: se hizo el examen de su sangre antes, durante y después del tratamiento, encontrando al principio hematozoarios y después sólo pigmento; tomó la medicina cinco días, con lo que disminuyó su bazo tres dedos. Se considera mejorado; yo diría curado.

El nº 59 que corresponde á su obs. nº 150 se enfermó entre Jojutla y Puente de Ixtla, donde tomó espinosilla y fresno; no se examinó su sangre ni se puede comparar el tamaño del bazo, que parece haber disminuído; tomó la medicina siete días y él lo cree mejorado; yo diría que tal vez curado.

El nº 60 que corresponde á su obs. nº 151 se enfermó en Iguala; se examinó su sangre y tomó la medicina cinco días sin que se modificaran los accesos ni el bazo.

El nº 61 que corresponde á su obs. nº 152, se enfermó en Puente de Ixtla; no se examinó su sangre y tomó la medicina cinco días, con la que disminuyó un dedo el volumen del bazo, siguiendo los accesos.

NUMERO 62.

Antonio Méndez, permaneció ocho meses en Jojutla, población perteneciente al Estado de Morelos, y en donde reina el impaludismo de una manera endémica. Habiendo sido afectado de intermitentes que no cedían á diversas medicaciones, se vino á la Capital, en donde le siguieron los accesos con mayor intensidad que antes. Cuando se le examinó presentaba todos los caracteres del impaludismo, y el bazo aumentado de volumen pasaba dos dedos del borde costal. Dijo que se le había estado administrando quinina á la dosis de un gramo desde hacía ocho días, sin haber obtenido mejoría alguna; que un día le daba el ataque suave y otro muy fuerte, y que le duraba como seis horas contando desde que le entraba el calofrío hasta que terminaba el sudor. Se le ordenó tomara ocho gramos al día de polvos de Contrayerba en vino jerez, divididos en dos

tomas, y después de haber dejado por algún tiempo el polvo en el vino. Tres días después dijo que ya no le había dado la calentura y que solamente á la hora que debía darle el acceso le dolía la cabeza y se había sentido atarantado. Sostenido este tratamiento por diez días, los accesos han desaparecido completamente, la cara ha perdido el color amarillento propio del impaludismo y el bazo se ha recogido y no pasa ya del borde costal. Después de haber estado perfectamente durante un mes, volvieron á aparecerle los accesos, aunque con menor intensidad que anteriormente, y fueron dominados de nuevo con la administración de 5 gramos diarios de Contrayerba durante cinco días (Govantes).

NUMERO 63.

Margarita Garduño. Accesos cotidianos todas las tardes. Tiene ocho días de estar enferma. Se queja de dolor en las piernas y en la cintura. El calofrío le dura media hora y es seguido de calentura, que según dice es bastante fuerte y se le quita al amanecer.

Tratamiento:—Seis gramos diarios de polvos de Contrayerba divididos en dos partes durante cinco días.

Curación:—(Govantes).

NUMERO 64.

Joaquín Alvarez, después de haber estado haciendo durante dos meses frecuentes viajes á Cuautla y á Yautepec, poblaciones del Estado de Morelos, y en donde reina habitualmente el impaludismo, acudió á la consulta del Instituto por tener desde hacía tres días fuerte calentura en la noche precedida de algún calofrío y que terminaba por un copioso sudor, encontrándose por la mañana fresco pero sumamente maltratado. El color de la cara tenía un tinte amarilloso y el bazo pasaba un dedo del borde costal.

Tratamiento:—polvos de Contrayerba, 8 gramos divididos en dos tomas. A los dos días de este tratamiento la calentura ha-

bía sido menos fuerte y el sudor igualmente menos copioso. Al quinto día de la administración de la misma dosis de esta substancia, se dominaron por completo los accesos (Govantes).

NUMERO 65.

Lucio Olvera. Calentura en la tarde precedida de un ligero calofrío y seguida de un sudor abundante. Lleva cinco días de tener estos accesos. Comienzan á las 5 p. m. y se encuentra bien á las 9. Nada anormal en sus órganos; el bazo no pasa el borde costal.

Tratamiento: — polvo de Contrayerba, 8 gramos en dos tomas. Al tercer día de este tratamiento ya no le volvieron los accesos (Govantes).

NUMERO 66.

Casimiro Buendía. Accesos cotidianos en las tardes. Calentura seguida de sudor. En la mañana y al medio día se encuentra bien. Desde hace ocho días tiene estas calenturas. Todos sus órganos se encuentran en el estado normal inclusive el bazo que no pasa el borde costal. Presenta una herpes labial debida probablemente á la calentura.

Tratamiento.—3 gramos bis de polvos de *psoralea pentaphylla.*—Curación al cuarto día de este tratamiento (Govantes).

NUMERO 67.

Guadalupe Mancilla, de 11 años de edad, de temperamento escrofuloso. Desde hace diez días accesos cotidianos por la tarde y parte de la noche. El bazo pasa ligeramente el borde costal, los demás órganos no presentan nada anormal.

Tratamiento:—Dos gramos bis de polvos de la raíz. Notable mejoría al quinto día del tratamiento. Es de suponerse que esta enferma se alivió, pues se le aconsejó siquiera el mismo tratamiento por algunos días más y que si le volvían á repetir los accesos viniera otra vez á la consulta. No volvió (Govantes).

NUMERO 68.

El Sr. Lic. Eugenio Esquerro, estuvo de Promotor Fiscal en Tampico durante seis meses, á su regreso á la Capital fué atacado de intermitentes con la forma de tercianas. El acceso le comenzaba á eso de las 5 p.m. y le duraba casi toda la noche, con calofrío intenso, seguido de fuerte calentura y terminado con ligeros sudores fríos. El color de la cara era el propio de esta enfermedad y el bazo se encontraba ligeramente infartado.

Tratamiento:—Cinco gramos bis de extracto fluido de la planta.

Curación:—Al sexto día de este tratamiento (Govantes).

NUMERO 69.

Maura Cordero. Accesos cotidianos. Comenzaban á la 1 p.m. y terminaban á las 6 p.m. El bazo estaba al estado normal.

Tratamiento: — Tres gramos bis de extracto fluido de la planta.

Curación:—Al cuarto día de este tratamiento (Govantes).

NUMERO 70.

Daniel Benavides. Accesos con la forma de tercianas. Calofrío que dura aproximadamente una hora seguido de fuerte calentura durante toda la noche. No hay sudor.

Tratamiento:—Extracto fluido de Contrayerba, cinco gramos bis. Al segundo día de este tratamiento el acceso disminuyó de intensidad y desapareció por completo al quinto día de la administración de esta substancia (Govantes).

NUMERO 71.

Juana Rivero. Accesos cotidianos con los tres períodos bien marcados. Tiene tinte ictérico de la cara y el bazo pasando un dedo el borde costal.

Tratamiento:—Cinco gramos bis de extracto fluido de Contrayerba. Notable mejoría al cuarto día de este tratamiento. Se aumentó la dosis á 6 gramos bis. Es de suponerse se retiraron por completo los accesos. No volvió á la consulta (Govantes).

NUMERO 72.

Jesús Romero. Accesos cotidianos con los tres períodos bien marcados. El bazo pasa un dedo del borde costal.

Tratamiento:—Extracto fluido de Contrayerba 6 gramos bis. Al cuarto día de esta medicación, los accesos le repitieron aunque menos fuertes. Se aumentó á 8 gramos la dosis del medicamento.

Curación.—(Govantes).

NUMERO 73.

Genaro Fonseca, de 10 años de edad. Accesos con la forma de tercianas desde hace un mes. El bazo desborda ligeramente.

Tratamiento: — Una cucharadita bis del extracto fluido. Mejoría al quinto día de este tratamiento. Se aumentó la dosis á dos cucharaditas bis.

Curación.—(Govantes).

NUMERO 74.

Juan Hernández, de 26 años, soltero, vive en la plazuela de Zaragoza (lugar muy pantanoso). Notó poco tiempo después de haber cambiado su domicilio á este punto que sus fuerzas disminuían un poco, así como su apetito para comer, y todo esto sin que él pudiera darse la causa. Después de haber pasado, á consecuencia de sus ocupaciones ordinarias, una noche sin dormir y haber tenido en seguida que soportar una fuerte lluvia, se sintió con mucho calofrío, dolor de cabeza y calentura, seguido todo esto de una sudación abundante, cesando la cual se sintió aparentemente bien aunque algo débil; al día si-

guiente á la una del día tuvo otro acceso febril semejante y otros á la misma hora durante cuatro días más; al sexto la calentura se hizo constante y el termómetro señaló como máxima, á las tres de la tarde, 40°5. Todo el cuadro revistió un aspecto tifoideo marcadísimo hasta traer la duda sobre si se trataría del tifo exantemático; en efecto, epistaxis, carpología, sobresaltos de tendones, lengua muy temblorosa, saburral y seca, aunque no al grado que se pone en el tifo; conjuntivas muy congestionadas y delirio, no faltando aun algunas petequias. Pero el termómetro siguió marcando exacerbaciones muy notables de las 11 a.m. á las 3 p.m. seguidas de sudaciones abundantísimas, después de las cuales bajaba mucho la calentura, el bazo producía además una área obscura en el costado izquierdo, cuya área tenía una extensión de 9 cent. por 6 cent. Con estos datos creí que se trataba de una remitente palúdica grave de aspecto tifoso. Desde el tercero día se administró el sulfato de quinina á la dosis de 65 centg. á 1 gramo por día y con este tratamiento continuado por seis días se logró que la temperatura bajara otra vez á la normal, aunque solamente en el intermedio de los accesos, sin que estos desaparecieran ni se notara tendencia á la reposición. La debilidad era extremada y el apetito nulo. Después de cuatro días en tal estado, se hizo ya intolerable la administración de la quinina por la aparición de un catarro gastro-intestinal (que cedió á los medios apropiados) y que obligó á usar el extracto fluido de la *Psoralea pentaphylla*, á la dosis de 40 gotas en la mañana y 40 en la noche, tomadas en una cucharada de agua bastante azucarada. Al día siguiente de usar la medicina desapareció el acceso febril, y como lo más notable, vino la reposición de las fuerzas y el apetito, con el mejoramiento consecutivo del estado general. Tan sólo dos veces volvió á elevarse la temperatura en las noches y al fin la curación se hizo completa, comprobándose definitivamente con la desaparición del área obscura que se encontraba con la percusión al nivel del bazo, y la

reposición completa al estado normal. A pesar de esto se sostuvo lo administración del extracto á igual dosis durante quince días sin que se presentase más, ni el catarro intestinal, ni molestia alguna que atribuir á la acción de la substancia (Vergara Lope).

NUMERO 75.

Juan Hernández (no es el mismo que el de igual nombre de la observación anterior), enfermo del Hospital Béistegui, afectado de intermitentes con aumento muy notable del bazo y cuyos accesos no cedieron al empleo durante seis días del sulfato de quinina á la dosis de 0gr·60 á 1 gramo. Se administró el extracto fluido de Contrayerba á la dosis de 50 gotas bis, con cuyo tratamiento, sostenido por cuatro días, desaparecieron por completo las calenturas y el bazo volvió á sus dimensiones normales (Vergara Lope).

NUMERO 76.

Rafael Valdés, de 5 años de edad. Hacía ya ocho días que tenía intermitentes, tipo cotidiano. No había sido tratado con ninguna substancia. La percusión señalaba al nivel del bazo una área obscura de 5 cent. por 3 cent. Administración del extracto fluido de *Psoralea pentaphylla*, 40 gotas en la mañana y 40 en la noche en una cucharada de agua azucarada, durante cuatro días. Los accesos desaparecieron al día siguiente de tomar la primera dosis. A los ocho días del último en que tomó la psoralea, sobrevinieron de nuevo los accesos durante dos días y desaparecieron inmediatamente después de administrar por segunda vez la misma dosis de extracto, que se sostuvo durante ocho días. Quedó aparentemente sano; mas al mes repitieron los accesos de intermitentes con el mismo carácter que los primeros é igual crecimiento del bazo, y se dió por tercera vez el extracto en la misma dosis durante diez días, continuando con tomar dos cucharaditas diarias, durante veinte días, de

vino de psoralina del profesor Lozano. Como en las veces anteriores, desaparecieron inmediatamente los accesos, y tiene ya dos meses de la desaparición total, encontrándose en la actualidad completamente sano (Vergara Lope).

NUMERO 77.

Luz Souverviell, niña de 5 años de edad; vive en la 9ª de Guerrero nº 16. Intermitentes, tipo cotidiano: 10 días de enfermedad. A la percusión, el bazo 5 cent. por 4 cent. Administración de 40 gotas, dos veces al día, de extracto fluido de *psoralea*. Desaparición inmediata de los accesos hasta la fecha. La medicina se dió durante diez días. Tiene de curada cinco meses (Vergara Lope).

NUMERO 78.

Narciso Pérez, de 20 años de edad. Intermitentes tercianas. Percusión al nivel del bazo, 13 cent. por 8 cent. Cinco meses de enfermedad en Cuautla. Muy anémico. Tratado ya por la quinina y otras substancias, algunas de las cuales solamente minoraban los accesos. Se administró el extracto fluido de psoralea, 50 gotas bis durante veinte días. Desaparición total de los accesos á los siete días de tratamiento. Reposición rápida del estado general. Está curado completamente desde hace seis meses (Vergara Lope).

NUMERO. 79.

J. M. Vergara Lope, de 59 años de edad. Intermitentes cotidianas. Accesos acompañados de una hemicrania muy intensa rebelde á todo tratamiento. Se le dió como medicina 2 gramos de polvo de raíz de psoralea, dos veces al día, tenido en maceración seis horas en una copa de vino jerez. La enfermedad desapareció, gradual, pero rápidamente, en ocho días de tratamiento. No ha vuelto á enfermarse en diez y ocho meses que tiene de curado (Vergara Lope).

NUMERO 80.

M. Valdés, de 43 años de edad. Tuvo la gripa. A continuación intermitentes cotidianas, bazo crecido, como siempre en esta enfermedad. 50 gotas, dos veces al día, de extracto fluido de psoralea durante diez días. Desde la primera dosis los accesos decrecieron en intensidad y fueron cada tercer día; á los ocho desaparecieron por completo y la curación se ha sostenido desde hace mes y medio (Vergara Lope).

NUMERO 81.

Félix Ocharán, de 7 años, comenzó á tener un movimiento febril el día 1º de Diciembre (1890), que casi sin oscilaciones se sostuvo cuatro días, al 4º comenzó á notarse cierta intermitencia, la temperatura oscilaba entre 38°5 y 39°5. Se le sujetó al tratamiento por la contrayerba, notándose desde luego una disminución en la remitencia vespertina. El 8º día la temperatura era normal en la mañana con exacerbación en la tarde de seis décimos de grado, siendo ya desde el día siguiente normal en la mañana y en la tarde (Huici y Terrés).

NUMERO 82.

Refugio Hernández, de 53 años, lavandera. Estuvo en Veracruz dos meses en donde fué atacada del vómito. Al día siguiente de su llegada á México, fué atacada de calofrío con la forma de "olas que le subían" y que le duraba media hora, seguido de calentura por tres ó cuatro horas y terminado por un copioso sudor. Cuando vino á la consulta llevaba siete días de estos accesos; muy anémica, sumamente demacrada y con el bazo pasando un dedo el borde costal.

Tratamiento:—Cuatro cucharadas en el día de extracto fluido de contrayerba. Al quinto día de la administración de esta substancia, volvió á la consulta á manifestarme, que los accesos le daban todos los días, pero menos fuertes y de mucho

menos duración. Le ordené siguiera con el mismo tratamiento por algunos días aumentando la dosis á cinco cucharadas. La enferma volvió á comunicarme que con el aumento en la dosis de dicho extracto se le habían retirado por completo los accesos (Govantes).

NUNEROS 83 y 84.

En dos niños de mi clientela, uno de tres años y otro de cuatro, afectados de gripa y en los que, como está pasando en muchas personas atacadas de esta enfermedad, pasados los accidentes agudos queda malestar en las tardes y se eleva la temperatura á 39°, les prescribí el extracto fluido á la dosis de 15 gotas bis, con cuya cantidad bastó para evitar que la temperatura subiera en las tardes, al cuarto día de tratamiento (Govantes).

NUMEROS 85 y 86.

En los enfermos que asisten á la consulta del Instituto he administrado el extracto fluido de la *psoralea pentaphylla* á dos niños atacados de calenturas intermitentes y en condiciones casi semejantes, accesos cotidianos vespertinos; precedidos de un ligero calofrío y terminados por sudores. La dosis de 5 gramos bis ha bastado para dominar estos accesos, al quinto día de tratamiento (Zúñiga).

NUMEROS 87 y 88.

En dos enfermos afectados de calenturas intermitentes, debidas probablemente á los miasmas de las atarjeas, he empleado el extracto fluido de contrayerba á la dosis de 20 gramos al día, lo que ha bastado para dominar los accesos, en uno de ellos al tercer día y en el otro al cuarto de la administración de dicha substancia (Govantes).

NUMERO 89.

Guillermo Robles, tomó dos días 60 gramos y siete días 80 de extracto fluido de Contrayerba, mejorando de su impaludismo de tipo cotidiano, mas fué preciso recurrir á la quinina por haberse agotado aquel medicamento (Terrés).

NUMERO 90.

Manuel Haro, accesos diarios y sin sudores, pero de intensidad cada día creciente. Se le administraron 16 gramos de polvo de Contrayerba durante tres días, aumentándole en seguida la dosis á 24 gramos, que tomó por seis días, pero sin haberse logrado modificación en los accesos (Terrés).

NUMEROS 91 y 92.

Rafael Hernández y Jesús Martínez, enfermos de intermitentes cotidianas y procedentes de Tecomavaca, fueron sometidos al tratamiento por el polvo de Contrayerba, á la dosis de 24 gramos diarios, durante cuatro días aumentando un gramo en los ocho días siguientes, con cuya medicación se consiguió mantener la temperatura entre 36°5 y 37, reduciéndose el área esplénica en el último. Estos enfermos considerándose curados, solicitaron su alta (Terrés).

NUMEROS 93, 94 y 95.

En tres enfermos de la consulta del Instituto Médico el jefe de la Sección 4ª administró la Contrayerba en las siguientes condiciones: uno de ellos tenía accesos de calentura cotidiana que elevaban la temperatura á 40°, seguidos de un copioso sudor. La dosis de 6 gramos de polvo de Contrayerba, sostenida cuatro días, fué suficiente para hacer desaparecer dichos accesos. En los otros dos, uno de ellos niño de 10 años y con accesos cotidianos bien marcados, las calenturas cedieron al tercer día de la administración de 4 gramos diarios de esta substancia (Govantes).

NUMEROS 96, 97 y 98.

El Sr. Terrés admistró la psoralina á tres tuberculosos. Uno de ellos tenía calentura héctica alta, de tipo intermitente; el segundo ligera elevación vespertina, y el tercero, temperaturas normales. La psoralina obró mucho en el primero, poco en el segundo y nada en el tercero (Terrés).

NUMEROS 99, 100, 101, 102, 103 y 104.

Dí la psoralina amorfa á seis tuberculosos: pareció bajar la temperatura en cuatro y no obrar en dos. Las dosis en que pareció obrar fueron de 0.60 y $1^{gr.}20$ al día; en los que fracasó fueron de $1^{gr.}20$ (Terrés).

NUMEROS 105, 106, 107 y 108.

La psoralina ha sido administrada á cuatro enfermos. El primero estaba afectado de absceso hepático, que curó por la punción; se le administró la substancia en dosis de uno y dos gramos diarios y el resultado fué cuando menos dudoso, pues el descenso en la curba continuó cuando se suspendió el medicamento.

El segundo enfermo tenía pleuresía con derrame seroso: tomó, sin que le bajara la temperatura, dos gramos cuarenta centígramos de psoralina.

El tercer enfermo era tuberculoso y no influyeron en sus calenturas dosis de un gramo y un gramo veinte centígramos, de psoralina.

El cuarto enfermo tenía calenturas intermitentes pero no periódicas, de origen obscuro, y tanto, que dos médicos muy competentes que me hicieron favor de estudiarlo, llegaron á diagnósticos distintos, opinando el uno que probablemente se trataba de paludismo y el otro que probablemente era tuberculosis incipiente. La temperatura llegó á bajar al sexto día de estar tomando un gramo de psoralina (Terrés).

NUMERO 109.

Administré la psoralina amorfa durante ocho días en dosis de 1gr.20 al día, á un individuo que tenía calenturas intermitentes no palúdicas. Las calenturas cedieron al cabo de este tiempo y reaparecieron después á los dos días, pero menos intensas, para ceder con régimen tónico únicamente (Terrés).

NUMEROS 110, 111, 112 y 113.

Una niña de 5 años.—Remitentes.—Tomó tres cucharaditas diarias de vino de psoralina con el que experimentó abatimiento de la temperatura y ligero sudor.

Una niña de 7 años. — Remirentes. — Medicación y efectos iguales á la anterior.

Un adulto con remitentes. Tres cucharadas grandes de vino; efecto idéntico á las anteriores.

Un adulto con bronquitis intermitente.—Con el vino de psoralina tuvo mejoría en el movimiento febril. En ninguno de estos cuatro enfermos se produjeron trastornos digestivos (Orvañanos).

NUMERO 114.

Un niño de tres años y medio, robusto, bien constituído, tuvo una infección intestinal que se trató por dos purgantes de calomel, continuando el uso de este medicamento á dosis refracta; tenía anorexia completa y fiebre, primero continua, después intermitente y por último remitente. Se hizo la rigurosa desinfección intestinal al grado de tomar el enfermito, además de sus desinfectantes intestinales, leche esterilizada que era su único alimento.

No cedió la fiebre ni la falta de apetito con nada, hasta que tomó el vino de psoralina á la dosis de tres copitas al día; al tercero de esta medicación volvió el apetito y al 6º el enfermito estaba curado (Reyes Bruciaga).

NUMERO 115.

Una niña de nueve meses, al siguiente día de haber estado bastante tiempo aspirando los miasmas de una atarjea tuvo calentura constante (de 38° á 39°), acompañada de un desarreglo intestinal. Se pensó que todo era debido á una infección radicada en el intestino, que se combatió con purgantes de calomel y grandes lavados con solución de permanganato de potasa; á pesar de esto, la temperatura no llegó á bajar de 38°, durando en este estado cuatro días en los que se continuaron los lavados intestinales. Entonces la calentura se hizo intermitente, atribuyéndose por esto la causa de la infección tanto al recargo intestinal como al paludismo, por lo que se le administraron, durante seis días, de 40 á 60 gránulos de hidroferrocianato de quinina de Chanteaud, que se aumentaron hasta 100 en los cuatro días siguientes. A pesar de esta medicación seguía la intermitencia, por lo que se le administró el vino de psoralina del Profesor Lozano á la dosis de tres cucharaditas diarias. Al cuarto día desaparecieron todos los accidentes quedando la niña enteramente sana. Por esta observación y la anterior (nº 114) creo una vez más que la psoralina es no sólo un antiperiódico, sino un desinfectante intestinal (Reyes Bruciaga).

NUMERO 116.

Un niño de 11 meses, de constitución muy débil, que había padecido mucho tiempo de diarrea, pasó últeriormente por un período de constipación durante quince días próximamente, en cuyo intervalo sólo evacuaba por medio de lavativas y con suma dificultad.

Al recibir al enfermito con los datos anteriores, el examen me reveló que tenía su vientre ocupado y poniéndole el termómetro marcó 39°4, temperatura que, según datos recogidos, se había mantenido poco más ó menos á la misma altura durante dos días; se le administró un purgante de aceite de ricino el

que produjo seis evacuaciones abundantes y bajó la temperatura á 38°; se siguió tratando después con antisépticos intestinales; no obstante eso, la temperatura no cedió por completo y al cabo de tres días se hizo francamente intermitente: el bazo aumentó un poco de volumen y de consistencia, aunque ya sus funciones digestivas eran normales. En vista de esto, se administró quinina en lavativas y solamente se logró retardar un poco la hora del acceso; pasados cuatro días más la temperatura tomó la marcha remitente; se asoció entonces el arsénico á la quinina: no hubo ninguna modificación notable, la temperatura era 37°6 en la mañana y 38°8 en la noche.

Viendo la ineficacia de estas dos substancias, se recurrió á la tintura de *psoralea pentaphylla*, administrándola á la dosis de dos cucharaditas cafeteras al día; pero como el niño no soportaba dicha medicación, que le producía vómitos, se sustituyó con el vino de psoralina, tomando tres cucharaditas cafeteras al día. Durante los dos días siguientes no se notó ninguna modificación; pero al tercero la temperatura fué normal en la mañana y menos alta en la noche; al día siguiente, sólo llegó en la noche á 37°6 y dos días después no hubo ya elevación de temperatura. El niño está bueno desde hace mes y medio (Cosío).

NUMERO 117.

Felipe Gonzalez, de Guanajuato, soltero de 20 años, labrador; siempre había sido bueno y sano.

Hace siete meses á consecuencia del trabajo en las minas, le vino una fiebre intermitente de forma cotidiana, la cual se presentaba al medio día y estaba caracterizada por los tres estados que se presentan ordinariamente. Los accesos de fiebre han seguido hasta hace una semana en que se han retirado debido al uso de la psoralina, pues la quinina empleada antes durante algunos días, no produjo ningún alivio (Cosío).

(Observacion hecha en el hospital general de San Andrés Sala Clínica 5º año, cama 10).

NUMERO 118.

Caridad González, niña de 9 meses, bien desarrollada; vive en la calle del Arco de San Agustín nº 3 en una casa por la que pasa una atarjea, cuyas emanaciones se perciben por los intersticios de las losas del patio.

Comenzó á tener malestar pronunciado, disgusto por el alimento y molestias muy notables en la tarde acompañándose de fuerte calentura y sudor copioso en la noche, pues mojaba la almohada; cuando la ví tenía ocho días en ese estado, tinte muy anémico y el bazo desbordaba dos dedos de las falsas costillas. El acceso empezaba á las cinco de la tarde iniciándose por el malestar demostrado por el llanto y la intranquilidad de la niña; la temperatura empezaba á subir como á las siete de la noche oscilando entre 38.9 y 40.2; por último, ya avanzada la noche empezaba el sudor; después venía el sueño, que era tranquilo y al despertar estaba fresca y alegre, para volver á estar mal á las cinco de la tarde. Estos accesos se repitieron durante ocho días consecutivos. Administré durante cuatro días $0^{gr.}50$ diarios de sulfato de quinina en cuatro lavativas, (no poniendo mayor cantidad, porque aun esta me pareció fuerte para una niña de esa edad); notando que no había mejoría, sino al contrario; los accesos se hicieron dobles cuotidianos: uno venía ligero á las 11 de la mañana y el otro fuerte y como de ordinario á las cinco de la tarde. Administré dos cucharaditas de vino de psoralina del Profesor Lozano y al día siguiente desapareció el acceso matutino, quedando sólo el vespertino, pero menos intenso pues la temperatura sólo subió á 38°; al día siguiente, aumenté una cucharadita más de vino; desaparición del acceso vespertino; se suspendió la medicina. A los dos días volvieron á aparecer los accesos; segunda administración de tres cucharaditas de vino por tres días, al cabo de los cuales se le dieron sólo dos cucharaditas por otros tres días, con lo que quedó enteramente curada, pues no se notaba obscuridad esplénica, ni volvieron los accesos. Tiene más de un año de mantenerse la curación.

Diagnóstico:—¿Paludismo?
Tratamiento:—Quinina y vino de psoralina.
Resultado:—Curación con el vino de psoralina (Personal).

NUMERO 119.

A los quince días de obtener la curación anterior (nº 118), Guadalupe González, niña de 7 años, hermana de la anterior, tenía tres días de malestar, cansancio muscular, falta de apetito y de gusto y dolor de cabeza; el día anterior al en que yo la ví, empezó á guardar cama por tener calentura; en efecto la encontré con 38°9, pulso rápido (120), cara roja, dolor fuerte de cabeza y dolor á la presión en el vientre, falta absoluta de apetito, lengua saburral y enrojecida en los bordes, mucha sed, etc., un estado semejante á la gripa (había catarro nasal y conjuntival) ó más bien al primer estado de una fiebre infecciosa; administré un purgante y ordené se le tomara la temperatura; al siguiente día, reconocí que se trataba de un tifo exantemático por la aparición del exantema característico, y habiendo visto que la temperatura más alta de la noche anterior había pasado de 40° (40.2), administré además del tratamiento conveniente, dos cucharadas de vino de psoralina del Profesor Lozano, una en la mañana y otra en la tarde, recomendando se le tomara la temperatura. Con gran asombro al siguiente día ví que en la mañana la temperatura era casi la normal (37°4) y que en la noche sólo había subido á 38°2; continué el uso del vino durante toda la enfermedad con resultados semejantes, es decir de 37° á 37°5 en la mañana y 38°2 á 38°5 en la noche; pero sin modificar casi en nada la marcha y duración de la enfermedad. Sin embargo, creo que en este caso fué de utilidad el uso de la psoralina, porque esta niña es escrofulosa, de una constitución muy débil y sobre todo casi no se alimentó durante toda la enfermedad por la resistencia que tuvo casi invencible para tomar alimento, y la falta de fiebre en este caso tenía que ser benéfica por ahorrar gran número

de combustiones. El tifo fué de una forma ataxoadinámica y no se notó pérdida del conocimiento sino un día y medio ó dos durante la acmea de la enfermedad. La enfermita salvó y la convalecencia fué rápida; sólo hubo como complicación una parálisis intestinal que duró tres días y que se venció con los medios apropiados (calomel y aceite de ricino y grandes lavados con solución de permanganato de potasa) (Personal).

NUMERO 120.

Francisco Cuevas, niño de 5 años, bien constituído, empezó sin que pudiera apreciarse la causa á estar inapetente y molesto sobre todo en las mañanas; al poco tiempo se le notó muy anémico con gran pérdida de fuerzas y todas las mañanas estaba acalenturado; hace dos meses se hicieron bien marcadas los accesos: empezaban con calofrío á las 7 a.m. seguido inmediatamente de calentura muy alta que le duraba hasta las 11 ó 12 y algunas veces más, terminándose con sudores abundantes acompañándose todo esto de cefalalgía fuerte y dolor de brazos y piernas. Este acceso se repetía cada tercer día y se iba notando cada vez más la suma debilidad y el tinte amarillento.

En este estado ví al enfermito que tenía además su bazo desbordando como dos dedos el borde costal; muy duro y doloroso á la presión; la lengua sucia y ligera diarrea (dos evacuaciones diarias), los demás órganos normales.

Se le administró un purgante de aceite de ricino con calomel que obró ocho veces, curando la diarrea, pero no la calentura que se combatió con vino de psoralina del Profesor Lozano á la dosis de tres cucharadas cafeteras al día; al día siguiente empezó á tener apetito y á bajar la temperatura; á los tres días desaparecieron los accesos, pero el bazo todavía llegaba al borde costal, por lo que se insistió en el tratamiento seis días más, pasados los cuales el niño estaba perfectamente sano. Desde hace tres meses no se ha vuelto á enfermar.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Aceite de ricino con calomel y vino de psoralina.

Resultado:—Curación (Personal).

NÚMERO 121.

Lucio Briseño, de 25 años de edad, casado, carpintero, vive en la Riconada de San Diego.

Empezó hace quince días con una fuerte punzada en el ojo izquierdo, que le empezaba como á las 11 de la mañana acompañada de dolor de cabeza y bochornos, no quitándose sino hasta las 9 ó 10 de la noche, con sudor de la cara y adormecimiento de todo el lado izquierdo de la cara. Siempre ha sido bueno y sano, pues sólo recuerda haber padecido varias veces de anginas.

El enfermo está muy abatido; dice que hace como diez días que no puede trabajar porque ha perdido enteramente las fuerzas y porque no tiene gana de hacer nada; está muy pálido; tiene la lengua enteramente blanca; ha perdido el apetito; duerme mal y amanece adormecido de todo el cuerpo. Al examen se encontró el bazo aumentado de volumen y tres puntos dolorosos en la cara (supra é infraorbitario y supra maxilar izquierdos); los demás órganos estaban normales. Examinando su acceso con cuidado se vió que empezaba ántes de las 10 a.m. con ligero calofrío y pesadez de cabeza, pasando á las 11 á una calentura poco alta (38.2) acompañada de la neuralgía. Este acceso se repitió poco más ó ménos lo mismo durante 15 días.

Se le ordenó tomara un vomitivo de ipecacuana y después tres cucharadas diarias de vino de psoralina del Prof. Lozano; al tercer día de tratamiento, no hubo ya calentura y sólo quedaba la pesadez de cabeza y sobre todo la neuralgía que era lo que molestaba más al enfermo, pero ya volvió algo el apetito; á los ocho días, todo había desaparecido: neuralgía, anorexia,

aumento del bazo, etc.; el enfermo considerándose bueno deseaba hacer un viaje á Toluca, lo que se le permitió, dejándolo, sin embargo, bajo la influencia de la psoralina que tomó cinco días más. Hace dos meses volví á verlo, completamente curado y me refirió que no le habían vuelto los accesos.

Diagnóstico:—Neuralgía palúdica.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Ipecacuana y psoralina.
Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 122.

Julián Martínez, de México, soltero, de 22 años, panadero; sin antecedentes patológicos de importancia.

Hace tres meses que hizo un viaje á Jojutla, estando en buena salud y allí, sin que pudiera apreciar la causa, fué atacado por los fríos, empezando su acceso á las 10 a.m. con fuerte calofrío que se le quitaba á las 12 para ser seguido de calentura, que le duraba tres ó cuatro horas y que terminaba por sudor marcado, sobre todo en la cabeza y el pecho; después de este acceso quedaba muy cansado y aunque fresco, dormía mal. Esto se repitió varios días por lo que tomó quinina durante una semana á pesar de lo que siguió la enfermedad. No sintiendo alivio se decidió á venir á México, ingresando al hospital el dia 28 de Enero de 1895, donde ocupó la cama núm. 25 de la Sala de Clínica de tercer año; cuatro días ántes de su ingreso, el acceso se hizo terciado y cambió de hora: empieza á las 3 p.m. y termina hasta en la noche; está sumamente anémico y el bazo desborda seis dedos de las falsas costillas.

El día 30 se hizo el examen de la sangre viendo en ella (preparación de sangre fresca vista con el objetivo de inmersión de Reichert) cuerpos transparentes con granulaciones de pigmento inmóviles, medias lunas, pigmento libre en masas y cuerpos con granulaciones móviles.

La marcha de la temperatura fué la siguiente:

Enero	29	á las	2	P. M.	41.4	
„	30	„ „	6	„ „	39.6	
„	31	„ „	7	„ „	37	(No hubo acceso).
Febrero	1º	„ „	„	„ „	36.5	„ „ „
„	2	„ „	„	„ „	36.5	„ „ „
„	3	„ „	„	„ „	36.9	„ „ „
„	4	„ „	„	„ „	36.6	„ „ „
„	5	„ „	„	„ „	?	„ „ „
„	6	„ „	„	„ „	36.5	„ „ „
„	7	„ „	„	„ „	37	„ „ „
„	8	„ „	9	A. M.	36.8	„ „ „

No volvió ya á elevarse la temperatura.

El volumen del bazo y peso del enfermo fueron los siguientes:

Enero	29.—	El bazo desborda	6 dedos.	—114 libras.
Febrero	2.—	„ „ „	4 „	
„	4.—	„ „ „	4 „	
„	8.—	„ „ „	3 „	—109 libras 9 onzas.
„	16.—	„ „ „	2 „	—109 „ 11 „

El tratamiento consistió en una inyección subcutánea diaria de 0gr005 de psoralina disuelta en una mezcla de glicerina y alcohol los días 30 y 31 de Enero y 1º de Febrero en que el enfermo dijo y el termómetro comprobó que el acceso había desaparecido; se le dejó sin medicamento hasta el día 16 de Febrero en que considerándose curado pidió su alta, aunque como se ve todavía el bazo no acababa de recogerse. El día 8 de Febrero se hizo un nuevo examen de sangre y sólo hubo pigmento sin hematozoarios.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Inyecciones subcutáneas de psoralina.

Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 123.

Pablo Flores de Matehuala, soltero, de 27 años, panadero; estando hace cuatro meses en Cuernavaca se enfermó de intermitentes cuyos accesos eran diarios, matutinos y con sus tres períodos bien caracterizados; en esa ciudad tomó varias veces quinina, con la que sólo lograba que desaparecieran uno ó dos días, recayendo después, por lo que decidió venir á curarse á México, entrando al hospital el día 28 de Enero de 1895 donde ocupó la cama núm. 27 de la Sala de Clínica de tercer año. Actualmente le empieza el calofrío al medio día, es seguido de calentura que desaparece á las 5 p.m. terminando con sudor. La extensión del área esplénica es de 12 centímetros. Tiene diarrea.

El día 30 de Enero se hizo el examen microscópico de la sangre (de la misma manera que en el anterior) viéndose leucositosis marcada, pigmento aislado en pequeñas y grandes masas, leucócitos con pigmento en pequeños granos y un cuerpo alargado que parece ser un cuerpo semilunar.

La marcha y tratamiento de la enfermedad fueron como sigue:

Enero 29 á la 1 p.m. 40.°—Bazo 12 centímetros. Sin medicamento.

Enero 30 á las 2 p.m. 40.°—Inyección de 0gr005 de psoralina y píldoras de opio de 0gr01 cada dos horas para combatir la diarrea.

Enero 31 á las 4 p.m. 39.°—Sigue la diarrea con pujo y dolor en el bazo. Inyección de 0gr005 de psoralina y píldora de 0gr01 de opio cada dos horas. Pesa 120 libras.

Febrero 1º A la hora del acceso, no hubo elevación de temperatura (37.6) pero sí dolor de cabeza y cansancio muscular. Tuvo cinco evacuaciones. El mismo tratamiento.

Febrero 2. A la hora del acceso volvió el quebranto de cuerpo, pero sin dolor de cabeza ni calentura (37°). Tuvo 11 evacuaciones. Al tratamiento anterior se agregó, pozuelo bis de cocimiento blanco.

Febrero 3. No hubo acceso; la temperatura fué 36°9. Tuvo 12 evacuaciones. El mismo tratamiento.

Febrero 4. No ha habido acceso, la temperatura fué 37.° Empiezan á aparecer edemas en las piernas. Tuvo 6 evacuaciones. Dos inyecciones de psoralina, pozuelo bis de cocimiento blanco y píldora de opio cada dos horas.

Febrero 5. No hubo acceso. La temperatura fué 36.8. Tuvo 6 evacuaciones. Una y media inyecciones de psoralina, cocimiento blanco y opio.

Febrero 6. No hubo acceso. La temperatura fué 36.9. Tuvo 9 evacuaciones y los edemas suben hasta media pierna. El Sr. Terrés considerando peor al enfermo (?) le prescribió en lugar de psoralina, 1.00 clorhidrato de quinina.

Febrero 7. No hubo acceso. La temperatura fué 37.2. Tuvo 5 evacuaciones. Igual tratamiento.

Febrero 8. Disminuyen un poco los edemas. El mismo tratamiento. Tuvo 9 evacuaciones y dolor en el bazo.

Febrero 9. Desaparecen casi los edemas. Tuvo 9 evacuaciones también con dolor en el bazo. El mismo tratamiento.

Febrero 10. Desaparecen por completo los edemas. Tres evacuaciones. El mismo tratamiento.

Febrero 11. Tres evacuaciones indoloras. El mismo tratamiento.

Febrero 12. Cinco evacuaciones. Pesa 108 libras. La área mate del bazo mide 9 centímetros. En la sangre no se encuentra nada notable. El mismo tratamiento.

Febrero 13. Pide el enfermo su alta, habiendo tenido hasta la hora de la visita (8.30 a.m.) dos evacuaciones sin dolor.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Enteritis.

Tratamiento:—Psoralina y quinina.

Resultado:—Mejoría con la psoralina (Personal).

NUMERO 124.

Angela Martínez, niña de 10 años, de México, de buena constitución; vive en la 6ª calle de la Mosqueta y hay cerca de su casa una gran acequia con agua sucia y enteramente descubierta.

Hace dos meses, después de haber tomado fruta y bebido agua empezó con fuerte calofrío á las 4 p.m. seguido de fuerte calentura y de dolor de vientre y de cabeza que le duró toda la noche, en la que estuvo muy intranquila, sin poder dormir sino hasta la madrugada y durante la que tuvo dos evacuaciones líquidas, abundantes y dolorosas. Al día siguiente amaneció fresca, pero la diarrea continuó y en la tarde volvió la calentura, estuvo así por espacio de ocho días, al cabo de los cuales la familia le administró un purgante de aceite de ricino que obró muy bien y contuvo la diarrea al día siguiente; pero los accesos no desaparecieron, continuando hasta la fecha con los mismos caracteres que el primero. Hace tres días volvió la diarrea.

Tiene un tinte ictérico, anorexia completa y el bazo un poco aumentado de volumen.

Se hizo el examen microscópico de la sangre con el ocular 12 y el objetivo D de Zeiss, encontrando leucocitosis muy marcada y quedando en duda respecto de la existencia de hematozoarios, pues parecía que algunos glóbulos rojos contenían cuerpos endoglobulares, pero no estaban característicos y el examen no pudo repetirse, como deseaba, haciendo una preparación colorida, porque la niña se opuso abiertamente á dejarse picar otra vez.

Se le ordenó tomara tres cucharaditas cafeteras de vino de psoralina del Prof. Lozano, después de una purguita de aceite de ricino. Al día siguiente el acceso fué de menor duración, la enfermita durmió muy bien y empezó á comer; al tercer día no hubo acceso y parecía ya curada por lo que se suspendió la medicina.

Ocho días después volvieron á aparecer los accesos, pero

con tipo irregular; el primer día lo tuvo al levantarse, el 2º á las cinco de la tarde, el 3º á las 12 del día. Entonces la ví, ordenando que volviera á tomar el vino continuando su uso ocho días después del último acceso. No volvieron á presentarse; el bazo está normal, el tinte ictérico desapareció lo mismo que la diarrea. Tiene once meses de curada.

Diagnóstico:—Paludismo (?)
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Aceite de ricino y vino de psoralina.
Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 125.

Cosme Romo, soltero, de 25 años, de Guanajuato, cochero; vive en la calle de Patoni núm. 4. Sólo ha padecido de disentería siendo niño y de intermitentes hace ocho años en Guanajuato.

Hace veinte días que estando en sus quehaceres cayó á una fuente como á las 11 a.m. y á las dos horas tuvo un fuerte calofrío que le duró más de cuatro horas, seguido de calentura tambien fuerte que se quitó como á las 8 p.m., siendo reemplazada por sudor abundante. Ya este día no tuvo apetito y se quedó sin comer; aunque en la noche, después del sudor, sintiéndose ya bien, cenó, pero sin apetito; durmió bien y al amanecer se encontraba en tan buen estado que volvió á emprender sus ocupaciones ordinarias; pero como á las 12.30 p.m. volvió de nuevo el acceso con los mismos caracteres quitándose también hasta en la noche. Así siguió durante ocho días, notando que la hora del principio del acceso iba anticipándose un poco hasta llegar por entonces á empezar á las 10.30 a.m.; no sólo perdió en lo absoluto el apetito, sino que le repugnaba el alimento al grado de sentir náuseas al verlo, por lo que casi se quedaba sin comer; ya entonces tenía un tinte amarillento bien marcado, falta de fuerzas, una gran pereza

que le impedía ocuparse de nada y los accesos eran acompañados de dolor de cabeza y dolor en el bazo que desaparecían con la calentura; pero quedando tan cansado de todo el cuerpo, como si lo hubieran apaleado, siendo esto más notable en los brazos que casi no podía levantar. Estos accesos han seguido hasta la fecha, aumentando en intensidad todos los síntomas descritos, pero retardándose el principio del acceso que en la actualidad empieza á las 4 p.m.

Está muy demacrado pero no ictérico; sus funciones digestivas dice que están bien á pesar de tener la lengua amarillenta y el hígado un poco crecido y doloroso á la presión; el bazo desborda tres dedos del borde costal y está duro y doloroso espontáneamente y á la presión; tiene también tos seca y en el pulmón se oyen estertores gruesos en toda su extensión, sobre todo del lado derecho; el resto de los órganos parecen normales.

Se le administró un vomitivo de ipecacuana y un purgante de aceite de ricino con calomel que le obró, produciéndole cinco evacuaciones abundantes; con esta medicación se limpió la lengua y el hígado disminuyó de volumen y quedó indoloro; pero los accesos de calentura, la falta de apetito, etc., continuaron como antes; entonces se le ordenó tomara tres píldoras al día de 0.02 de psoralina; al día siguiente disminuyó de intensidad el acceso desapareciendo con todo su cortejo sintomático al tercero de estar sujeto á esta medicina, que suspendió luego, pues se consideró enteramente curado.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Psoralina.
Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 126.

A los veinte días de estar perfectamente bien, el mismo enfermo de la observación anterior (núm. 125), volvió á caer á la fuente, lo que le originó una nueva serie de accesos idénti-

cos á los que había tenido y que fueron de nuevo dominados por la administración de la misma medicina, que tomó un día solamente, con lo que ha conseguido quedar enteramente sano. Han pasado dos meses de esta curación y el enfermo se encuentra en completo estado de salud (Personal).

NUMERO 127.

Rafael Delgado, estudiante de medicina, soltero, de 22 años, de México; vive en el Puente del Molino núm. 4.

Salió á paseo á Yautepec y ya de vuelta tomó en Totolapan fruta y una gran cantidad de agua, sin sentir molestia ninguna; á los tres días anduvo descalzo, sintiéndose al siguiente día resfriado á pesar de lo cual se fué á Yecapixtla, sintiéndose luego con gran cansancio, dolor de cabeza, el cuerpo cortado y en la tarde á las cinco p. m. tuvo calofrío fuerte seguido de calentura y se exacerbó el dolor de cabeza; al siguiente día amaneció fresco y sólo con una especie de embriaguez que desde entonces ha continuado hasta la fecha; siguió su camino para México, sufriendo diariamente los accesos que le daban á la misma hora, pero que aumentaban progresivamente de intensidad y eran ya terminados por sudación abundante.

Cuatro días después lo ví; tiene la cara con el tinte propio del paludismo, anorexia completa, lengua sucia, molestándole notablemente la embriaguez, pesadez de cabeza, sintiendo como que va á tener epistaxis, vahidos frecuentes, bazo doloroso á la presión y aumentado de volumen; el resto de los órganos están normales; duerme mal, ha perdido mucho las fuerzas y no puede fijar la atención algún tiempo por venirle desvanecimiento.

Se hizo el examen microscópico de su sangre en preparación fresca, no encontrando más que leucositosis; entonces el Sr. Dr. M. Toussaint, me hizo favor de hacer algunas preparaciones coloridas con eosina y azul de metilena y en una de ellas se vieron cuerpos endoglobulares perfectamente claros aunque

escasos y en otra pequeños cuerpos esféricos aglomerados en grupos de cinco ó seis.

Se le administró durante una semana 1.00 de clorhidrato de quinina, con lo que sólo se varió la hora de principio del acceso, pero sin que disminuyeran de intensidad, ni mejorara en lo más mínimo; se recurrió entonces al vino de psoralina del Pr. Lozano del que tomó cuatro cucharadas diarias, con el que notó alivio al cuarto día, desapareciendo todos los accidentes al décimo; se le aconsejó que continuara unos días más tomando el vino. Tiene catorce meses de estar enteramente bueno.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Quinina y psoralina.

Resultado:—Igual con la quinina; curación con la psoralina (Personal).

NUMERO 128.

Francisco J. Tenorio, casado, de 30 años, natural de México, fotógrafo, vive en la 2ª calle Ancha.

Comisionado por el Ministerio de Fomento para visitar las colonias de "Porfirio Díaz" ó "Barreto" situadas en el Estado de Morelos, se dirigió allá y sin más motivo que haberse asoleado y desvelado durante ocho días á causa de sus ocupaciones, se le desarrollaron unas calenturas constantes que le duraron 15 días, cambiándose entonces en diarias de medio día en adelante, durante dos meses, pasados los cuales se cambiaron en tercianas que le duraron cuatro meses. Durante este tiempo, en los primeros 15 días, que estuvo en cama y sin tener conciencia de él, lo medicinó el Sr. Medrano (médico radicado desde hace mucho tiempo en Morelos y especialista en esta enfermedad) dándole arsénico primero y 1 gramo diario de sulfato de quinina después; consiguió así alejar la calentura constante y que sólo se presentara de las 12.30 p.m. á las

10 p.m.; aumentó entonces la dosis de quinina hasta tres gramos durante dos meses, logrando hacer desaparecer la enfermedad. Viéndose curado, tomó un baño tibio y le reapareció en la forma de tercianas; volvió á tomar quinina un mes, suspendiéndola por haberle venido diarrea; estuvo sin tratamiento diez ó doce días y le aumentó la enfermedad; tenía la cara amarilla, falta absoluta de apetito, estaba tan débil y falto de fuerzas que no podía andar, tenía á cada momento vahidos, dolores en todo el cuerpo, principalmente en el bazo, las espinillas y la cabeza. En este estado llegó á México y el Sr. Govantes empezó á tratarlo administrándole 5 gotas cada tercer día de extracto fluído de contrayerba, sin sentir alivio durante ocho días; se le administró diariamente la misma dosis de medicina por ocho días y con ello sintió alivio pues los acce-os eran más cortos y eran acompañados de sudor copioso; aumentó la dosis á 10 gotas y después á 20 y con esto quedó enteramente curado.

Algún tiempo después de curado se fué á Acambaro, de donde pasó á San Luis Potosí y por último á Tampico; en este punto volvió á presentarse la enfermedad, también bajo la forma de tercianas, y sin tomar ningún medicamento se volvió á la colonia de San Luis (Colonia "Diez Gutiérrez") en donde tomó durante ocho días un cocimiento de contrayerba, quedando con esto de nuevo enteramente bueno.

Desde entonces le repite la enfermedad cada año al entrar el Invierno, pero no le dura más que dos ó tres días pues toma inmediatamente por tres ó cuatro días 10 gotas de extracto fluido de Contrayerba adicionadas de 5 de tintura de acónito, con lo que se le produce sudor y le desaparecen las calenturas.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Arsénico, quinina y contrayerba.

Resultado:—Mejoría con la quinina; curación con la contrayerba.

NUMERO 129.

Eugenio García, del Mineral de la Luz, soltero de 43 años, comerciante, vive en la Plazuela de la Candelarita; ha padecido de neumonía y acostumbra las bebidas alcohólicas.

Hace dos años que estando en Veracruz le vinieron las calenturas de forma intermitente. Desde esa fecha hasta hoy han continuado dichas calenturas y además diarrea que suele desaparecer de cuando en cuando para presentarse de nuevo.

En los momentos en que entra al hospital, ocupando la cama núm. 19 de la Sala de Clínica de 5º año, tiene los accesos diarios, le empiezan un poco antes de las 11 a.m. con calofrío fuerte, al que sigue calentura que dura de tres á cuatro horas, terminando todo con abundante y generalizado sudor.

Tiene un tinte amarillento; está muy estenuado; ha perdido notablemente las fuerzas y ha enflaquecido bastante; duerme bien, pero no tiene apetito ni gana de hacer nada; algunas veces, cuando ha tratado de leer se desvanece. Tiene también de hace seis días á esta parte tos seca y algo de dolor de pecho. La diarrea la tiene actualmente; hace cinco á seis evacuaciones diarias.

El examen de sus órganos reveló la respiración ruda, la expiración prolongada en los vértices, algunos estertores gruesos diseminados y el bazo notablemente aumentado de volumen pues pasa el borde costal como cuatro centímetros; los demás órganos parecen normales.

El examen de la sangre indicó que la cantidad de hemoglobina era 8.5 por 1000 y al microscopio se vieron cuerpos esféricos incluídos en las hemacias.

Se le prescribió una inyección de 0gr.005 de psoralina; pero por equívoco, además de la inyección, se le dió 1 gramo de sulfato de quinina; á pesar de este tratamiento la temperatura fué á las 9 a.m., 38°6; á las 12, 40°0; á las 7 p.m., 40°3, y á las 8 p.m., 39°

En los siguientes días sólo se le puso la inyección de psoralina, notándose desde el tercer día que la temperatura no se elevaba tanto y desaparecieron los accesos á los siete días, poniéndosele á pesar de esto otras dos inyecciones en los dos días siguientes. El enfermo salió curado.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Enteritis y bronquitis.
Tratamiento:—Inyecciones subcutáneas de psoralina.
Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 130.

La niña Carmen Pastor de 4 años de edad, bien constituída, reside en Lagos.

Sin causa apreciable empezó á tener á las 10 a.m. calentura fuerte que se quitó á las 4 p.m., dejándola después muy molesta hasta las 8 p.m. en que se durmió con un sueño agitado, habiendo estado sudando de todo el cuerpo pero sobre todo de la cabeza en la primera mitad de la noche. Al día siguiente amaneció fresca y alegre durando así todo el día, durmió bien, comió mal, no sudó; al otro día se levantó buena, pero á la misma hora se repitió el acceso como en la vez anterior; pasó otro día bien y al siguiente vino un nuevo acceso idéntico á los anteriores aunque más fuerte pues empezó con calofrío como á las 8.30 a.m., que á las 11 a.m. cedió su lugar á la calentura que subió á 40°2 y que duró hasta las 6 p.m., siendo seguida de sudor que duró hasta las 2 a.m.; el sueño estuvo muy interrumpido: cada rato la niña despertaba llorando y diciendo que veía visiones; á la hora de la calentura estuvo delirando; no quiso comer nada y acusaba algo de dolor de cabeza y vientre.

Visto el Sr. Bernardo Reina (médico de esa localidad) ordenó un purgante de aceite de ricino y quinina, diciendo que la niña tenía paludismo. Se le propinó el purgante, pero la familia deseando no darle quinina, recurrió á mí y yo ordené

2 granos de polvo de contrayerba en maceración durante seis horas en una copa de vino jerez, advirtiendo que se continuara diariamente la misma medicación algunos días después de curada. Un solo día de este tratamiento bastó para hacer desaparecer la enfermedad y tomando tres más la medicina han pasado como seis meses y la curación se ha mantenido.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Aceite de ricino y contrayerba.
Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 131.

José Trujillo, de México, soltero, de quince años, panadero, vive en la 4ª calle de Zaragoza, ha padecido anteriormente de tifo.

Hizo un viaje á Jojutla á donde permaneció cuatro meses; á los tres de vivir allí se enfermó de calenturas que durante un mes le dieron cada tercer día, variando la hora, pues un día le deban en la mañana á las 11 a.m. y al tercer día en la tarde á las 3 p.m.; pasado este mes se vino á México y se hicieron diarios los accesos, siendo todos en la mañana aunque más temprano (á las 9 a.m.) y siendo de igual duración (tres horas); así permaneció otro mes sin tomar ninguna medicina; vino entonces al hospital, ocupando la cama número 16 de la sala de Clínica de tercer año.

Tiene tinte anémico muy marcado, duerme bien, ha enflaquecido y perdido las fuerzas. El bazo y el hígado desbordan tres dedos el borde costal; el bazo está doloroso espontáneamente y más á la presión; hay circulación complementaria en el vientre. Los demás órganos parecen estar normales.

Examinada la sangre, se vieron cuerpos transparentes con gránulos de pigmento en movimiento y uno que otro granito de pigmento aislado.

Se le administraron 2 píldoras de psoralina de á $0^{gr.}02$ por

tres días, durante los cuales pareció no obrar la substancia pues los accesos siguieron; al día siguiente se le dió una sola píldora: el acceso fué igual á los anteriores; entonces se sustituyeron las píldoras con tres cucharadas de vino de psoralina del Profesor Lozano, que tomó solamente cuatro días, habiendo desaparecido el acceso desde el primer día que lo empezó á tomar; quedó sin medicamento y en observación durante seis días en los que no tuvo nada notable.

La marcha de la temperatura á la hora del acceso fué la siguiente:

Julio 17	40.7
„ 18	40.5
„ 19	40.
„ 20	40.1
„ 21	36.9
„ 22	36.9
„ 23	37.
„ 24	37.
„ 25	36.9
„ 26	37.9
„ 27	37.4
„ 28	37.2
„ 29	36.8
„ 30	36.8

El día 24 el bazo se recogió hasta el borde costal; el hígado sigue grande.

El día 31 salió del hospital aparentemente bueno con el hígado de tamaño normal y el bazo al nivel del borde costal (Personal).

NUMERO 132.

El mismo enfermo anterior, volvió el día 5 de Agosto diciendo que ha tenido dos accesos semejantes á los que acababa de padecer; es decir, empieza á las 9 a.m. con calofrío, seguido de calentura y termina por sudor, durando el acceso tres horas.

Se le administró sulfato de quinina, 1gr 00 diario á pesar del cual continuó la calentura, siendo 39.9 á 40.1, por lo que se le volvió á dar vino de psoralina, con el que desaparecieron los accesos, saliendo por 2ª vez aparentemente curado el día 21 (Personal).

NUMERO 133.

Volvió por tercera vez al hospital, diciendo que á consecuencia de haberse mojado estando en sudor al día siguiente de haber salido del hospital, le han vuelto los accesos.

Está de nuevo muy pálido; el hígado y el bazo tan crecidos que ocupan todo el vientre, donde se ve como la primera vez, pero mucho mas marcada, circulación complementaria de uno y otro lado.

El examen de su sangre demostró la existencia de cuerpos transparentes con pequeños granos de pigmento, entre ellos se pudo por casualidad, ver con toda claridad uno que llevaba tres largas flagelas, que por sus rapidísimos movimientos sólo se apreciaban por el desalojamiento que imprimían á las hemacias, movimientos que después de hacerse menos rápidos dejaban percibir con claridad la forma y longitud de las flagelas.

Se le volvió á administrar la psoralina en vino que dominó por tercera vez los accesos, pero habiéndose agotado el vino, estuvo algunos días sin medicamento, sin que hubiera acceso; se examinó de nuevo su sangre y sólo se encontró en ella pigmento en grandes y pequeñas masas pero ningún hematozoario (Spbre, 10), por lo que se le siguió administrando por algunos días más la psoralina en píldoras.

Viendo el enfermo que hacía como 20 días que se sentía bien pidió su alta; no ha vuelto á reincidir.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Psoralina, quinina y Psoralina.

Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 134.

Antonio García, de Tula (E. de Hidalgo), soltero, de 40 años, jornalero; vive en los Angeles y no ha padecido de nada. Ocupa la cama nº 7 de la sala de Clínica de 5º año.

Hace cinco días, sin que el enfermo pudiera apreciar la causa, le vino como á las tres de la tarde calofrío fuerte que le duró como una hora, seguido de calentura alta y de sudor abundante que terminaba hasta ya avanzada la noche; en los días siguientes ha tenido un acceso semejante; ha enflaquecido bastante, ha perdido la fuerza, no tiene aliento de trabajar ni gana de comer; tiene diarrea y dolor en las espinillas, la espalda y la cabeza.

Refiere que hace diez días llegó á esta ciudad procedente de una hacienda del Estado de Morelos donde trabajaba en el campo; pero que allá no sintió trastorno de ninguna naturaleza en su salud.

Está muy pálido, anda con dificultad y examinando su vientre se encuentra algo meteorizado con zurrido en la fosa ilíaca derecha; el hígado normal y el bazo llegando al borde costal, donde se le puede tocar; está blando é indoloro.

Se le puso durante tres días una inyección diaria de 0.005 de psoralina y viendo que aunque la temperatura había bajado, no llegaba aún á la normal, se le pusieron dos inyecciones al 4º día, lo que le produjo todo el día siguiente un sudor abundante, profuso verdaderamente y de larguísima duración, pues estuvo el enfermo sudando más de doce horas con una temperatura de 35°; en vista de esto se administró quinina con la que volvieron los sudores con igual profusión y abatiendo mucho la temperatura, imponiendo la necesidad tanto de suspender también la quinina como de propinar al enfermo tónicos (estricnina y vino de quina), con lo que llegó á quedar enteramente curado.

La marcha de la temperatura fué la siguiente:

Junio 14......A. M.		......P. M.	37.2	En observación.
„ 15...... „ „	37.5	...... „ „	37.8	
„ 16...... „ „	38.	...... „ „	38.2	
„ 17...... „ „	37.4	...... „ „	36.6	Una inyección.
„ 18 ...... „ „	36.9	...... „ „	36.9	
„ 19...... „ „	37.1	...... „ „	36.9	
„ 20...... „ „	37.7	...... „ „	37.3	
„ 21...... „ „	37.1	...... „ „	36.3—2 inyecciones.	
„ 22...... „ „	36.9	...... „ „	36.5. A las 9.30 a.m. 35°2.	

Se suspende la psoralina y se administra 1.00 de sulfato de quinina.

Junio 23......A. M.	36.3	......P. M.	37.	sudor.
„ 24...... „ „	36.3	...... „ „	36.4	sudor.
„ 25...... „ „	36.5	...... „ „	35.8	sudor.
„ 26...... „ „	35.9	...... „ „	35.8	sudor.

Se suspende la quinina y se administran 0.02 de estricnina (sulfato) y cucharada bis vino de quina.

Junio 27......A. M.	35.9	......P. M.	35.4 (?)
„ 28...... „ „	35.5	...... „ „	36.4
„ 29...... „ „	36.7	...... „ „	37.

Salió del hospital el día 30.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Psoralina (inyecciones subcutáneas), quinina y tónicos.

Resultado:—Síntomas alarmantes con la psoralina (Personal).

NUMERO 135.

Heladio Linares, de Guanajuato, soltero, de 24 años jornalero. Ocupa la cama nº 23 de la Sala de Clínica de 5º año.

Hace tres meses estando en Cuernavaca, un día algunas horas después de haber tomado mucha fruta y agua, sintió calofrío fuerte que le obligó á acostarse, durándole como seis ó siete horas, terminando á media noche con sudores abundantes, pudiendo después de ellos conciliar el sueño; al día siguien-

te, se sintió bien en las primeras horas del día, pudo tomar su desayuno con apetito; pero á las 10 a.m. volvió el acceso con igual intensidad, terminando á las 4 p.m. La enfermedad le siguió atacando día por día poco más ó menos á la misma hora y con caracteres semejantes; á los pocos días los accesos eran acompañados de sed y de dolor en la espina. Ha perdido notablemente el apetito y las fuerzas; duerme bien.

Al examen se nota desde luego su enflaquecimiento y su tinte amarillento; el bazo y el hígado desbordando ligeramente el borde costal, estando aquel algo doloroso á la presión; el resto de los órganos parece normal.

Se hizo la numeración de glóbulos usando la pipeta de Reichert y la celdilla cuadriculada de Hayen, encontrando 1.250,000 glóbulos rojos y 62,500 blancos. Se hizo también una preparación fresca de sangre y se encontraron grupos de pigmento aislados y uno que otro cuerpo semilunar.

Antes de someterlo á tratamiento alguno, se puso en observación dos días, en los que empezó el calofrio á las 10 a.m. terminando á las 4 p.m., entonces se elevaba mucho la temperatura hasta las once ó doce de la noche que sudaba copiosamente. Se le puso entonces una inyección de 0 005 de psoralina obteniendo un marcado abatimiento de la temperatura. Al siguiente día se le pusieron dos inyecciones una en la mañana y otra en la tarde, pero sólo recibiría la mitad ó menos de cada una de ellas pues la geringa se salía; lo mismo sucedió al día siguiente; en estos tres días el máximo de la temperatura fué 38°. Viendo que en estos tres días sólo se había minorado el acceso pero no desaparecido, el Dr. Altamirano ordenó se administraran 2^{gr} 00 de sulfato de quinina al día, con lo que desaparecieron los accesos para no volver más. La administración de la quinina sólo se hizo dos días, dando en los siguientes vino de quina.

La marcha de la temperatura fué la siguiente:

Marzo	24.	A las	7	p.m.	39.5	A las	10	p.m.	41.2	En observación.
,,	25.	,,	,,	,,	38.9	,,	,, 9.30	,,	40.8	
,,	26.	,,	,,	,,	37.2	,,	,, 9.50	,,	38°	1 inyección.
,,	27.	,,	,,	,,	36.8	,,	,, 10	,,	37.8	2 inyecciones.
,,	28.	,,	,,	,,	37.0	,,	,, 9.30	,,	38°	
,,	29.	,,	,,	,,	37.1	,,	,, 9.	,,	37.	quinina.
Mayo	30.	,,	,,	,,	36.7	,,	,, ,,	,,	36.7	quinina.
,,	31.	,,	,,	,,	36.9	,,	,, ,,	,,	37.	vino de quina.

Ya no se volvió á elevar la temperatura. Salió el enfermo el día 7 de Junio enteramente curado.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento: — Psoralina (inyecciones subcutáneas) y quinina.

Resultado.—Mejoría con la Psoralina. (Personal).

NUMERO 136.

Francisco Estrada, de Toluca, casado, de 29 años, carpintero; sin habitación; ha padecido de tifo. Ocupa la cama nº 15 de la Sala de Clínica de 5º año.

Hace un año estando en Alvarado (E. de Veracruz) después de una fuerte asoleada se bañó; tuvo inmediatamente calofrío fuerte seguido de calentura intensa, dolor de cabeza, abatimiento marcado, vómitos y sudores; tenía además un fuerte dolor en el bazo y el hígado; todo esto empezaba á las 9 de la mañana quitándose en la noche; pero desde la hora que se levantaba estaba fresco y podía trabajar muy bien; tomó quinina con lo que logró aliviarse quince días, siguió tomando quinina mucho tiempo sin lograr alivio, hasta que se fué á Orizaba donde sin medicina se le detuvo la enfermedad ocho días; volvió á tomar quinina y así ha estado con alternativas de alivio de ocho á quince días solamente después de tomar cantidades extraordinarias de quinina que ya le repugna; por último, la última recaída la tuvo hace 15 días en Orizaba, donde después de haberse mojado y secado en la lumbre tuvo al siguiente día un

acceso que le empezó á las 9 a.m. terminando á la media noche; este acceso se repitió al día siguiente y trató de curárselo tomando huaco en aguardiente y cerveza; se vino á México y entonces se hicieron más fuertes los accesos, aumentando la duración de cada uno de los tres períodos y terminando el último hasta la madrugada; aquí no se ha curado con nada.

En este estado entró al hospital. No tiene antecedentes hereditarios. Es francamente alcohólico y dice que cuando en este período se ha sentido bien, le han vuelto los accesos tan luego como toma alcohol. Dice que se ha enflaquecido mucho y ha perdido las fuerzas, aunque no lo revela, pues su musculatura es bastante desarrollada: duerme bien y ha perdido el apetito.

Se hizo un examen cuidadoso del enfermo: no tiene el tinte anémico característico; en su pulmón no hay nada sospechoso; solamente se encontró un dolor en cincho al nivel de la séptima costilla, siendo más intenso del lado del bazo; este órgano y el hígado están aumentados de volumen y existe una circulación venosa complementaria en la parte anterior del tórax; los demás órganos están normales.

Se hizo el examen microscópico de la sangre, dos veces en preparación fresca y una en preparación colorida (hecha por el Sr. Vergara Lope) sin encontrar en ninguna de las tres veces hematozoarios ni pigmento. ¿Sería esto debido á la gran cantidad de quinina que dice el enfermo ha tomado?

Se le puso una inyección de 0.005 de psoralina que dijo le había dolido mucho, y á la media hora se hizo el pulso fuerte, lleno y más rápido y la respiración se hizo más amplia y frecuente; no tuvo acceso al día siguiente, aunque el enfermo dice que estuvo abochornado: nueva inyección, el enfermo sigue bien; nada más que dice le queda muy doloroso el lugar donde se inyecta. Así se le siguió tratando por varios días sin que hubiera acceso; se suspendió la psoralina y no volvieron los accesos.

Diagnóstico:—¿Paludismo?
Complicaciones.—Ninguna.
Tratamiento:—Psoralina (inyecciones subcutáneas).
Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO. 137.

Cosme Flores, de Guanajuato, soltero, de 43 años, comerciante; vive en la Calzada de Peralvillo; ha padecido de reumatismo, pleuresia y pericarditis, viruela, pulmonía, purgación, conjuntivitis blenorrágica, bubones y chancros blandos.

(Este enfermo es el mismo que el descrito ya en el nº 129 con el nombre de Eugenio García; lo que el enfermo dice fué debido á que cuando llegó al hospital tenía la calentura tan fuerte que dió el nombre de su madre por el suyo.)

Cuenta que 15 días después de haber salido curado del hospital, emprendió un viaje á Cuernavaca á pie y que en el camino, después de haber tomado bastante agua en una venta, le volvió la enfermedad, lo que hizo que se quedara tirado en un portal al llegar á Cuernavaca, de donde lo recogió la policía creyéndolo ebrio; pero convencida de su enfermedad lo condujo al hospital donde le administraron un vomitivo y unas píldoras de quinina con lo que curó á los quince días, viniéndose luego para México donde se embriagó durante dos días consecutivos, después de lo que comió menudo descompuesto, que le causó una gastro-enteritis y al día siguiente le volvieron las calenturas. Tiene ahora siete días de tener los accesos cada tercer día; le empiezan á las 11 a.m. con calofrío fuerte que dura una hora ú hora y media; sigue la calentura unida al sudor que le dura hasta las cuatro ó cinco de la tarde.

No tiene apetito, duerme unos días bien y otros mal; no ha perdido las fuerzas.

El examen del enfermo sólo reveló el hígado y el bazo aumentados de volumen y una raquialgía no muy pronunciada.

Al examinar la sangre, se encontraron cuerpos transparentes con gránulos de pigmento en movimiento.

Se le puso una inyección diaria 0.gr 005 de psoralina durante tres días, sin que se detuvieran los accesos, aunque eran entonces menos intensos y de menor duración; al 4º día se le sorprendió con el acceso y se negó abiertamente á dejarse inyectar, por lo que se recurrió ese día y el siguiente á la quinina sin que detuviera el acceso, volviendo á administrar la psoralina en píldoras de 0gr 01, dos diarias, por espacio de seis días, pasados los cuales se retiraron los accesos, tomando entonces el enfermo sólo una píldora durante otros seis. Salió el enfermo curado.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Psoralina y quinina.
Resultado.—Curación (Personal).

NUMERO 138.

Vidal Martínez, de Tepespan, soltero, de 36 años, jornalero; vive en el callejón de Illescas nº 3½; ha padecido de tifo, viruela, bronquitis, tres veces de intermitentes y de una fractura del húmero que le hizo perder un brazo. Ocupa la cama nº 24 de la Sala de Clínica de tercer año.

Viniendo en el camino de Huatusco para México, estuvo tomando durante dos días agua en abundancia siempre que pasaba algún río. A los dos días le dieron las calenturas que le empezaban á las 9 a. m. con calofrío que le duraba hasta las 10 a. m., á esa hora empezaba la calentura que terminaba á las 2 de la tarde y durante todo este tiempo, no podía caminar; en los días siguientes, se retardaba un poco la hora del principio, empezando primero á las 10, después á las 11, y actualmente á las 12, quitándose hasta las 8 p.m. Se le ha quitado completamente el apetito; tiene mucha sed. Desde que empezó su enfermedad acompaña á los accesos, quitándose con

ellos, dolor de cabeza, dolor de bazo, de espinillas y de espinazo; también desde que empezó tiene vómitos y deposiciones.

El examen físico reveló el hígado desbordando un dedo el borde costal; el bazo doloroso y desbordando dos dedos; en la fosa ilíaca derecha cicatrices que dice son de una erupción que padeció de niño; en la cabeza, en la nuca y sobre el homóplato derecho tiene tres tumorcitos que dice son picaduras de *moyocuil*, hechas hace un mes bañándose en el río de Huatusco; dice que tienen dentro la larva que efectivamente se encontró en uno de ellos, no lográndolo en los otros dos.

El examen microscópico de la sangre demostró la existencia de pequeños granos de pigmento aislados y de cuerpos con granulaciones inmóviles al principio y que pasado algún tiempo empezaron á moverse pero con lentitud.

Se le puso una inyección de $0^{gr}005$ de psoralina diariamente durante ocho días, á pesar de que desde el 3º se sintió bien el enfermo, no volviéndole á repetir los accesos. Salió curado.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Psoralina (inyecciones hipodérmicas).
Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 139.

Jesús Morales, de Jalapa, soltero, de 25 años, carpintero: vive en la calle de la Mariscala nº 7. Ha padecido de escarlatina, tifo, blenoragia, chancros simples y un bubón.

Después de dos días de venido de Cuautla (E. Morelos) á donde permaneció un mes y donde se bañaba diariamente en un río llamado "La agua hedionda", bebía esa misma agua y comía mucha fruta, tuvo calofrío fuerte seguido de calentura y sudor abundante; acceso que le empezaba á las 9 p.m., quitándose hasta la madrugada y quedando fresco y apto para trabajar todo el día; el acceso venía acompañado de dolores en las rodillas y en el espinazo. Desde el primer día que tuvo la

calentura perdió el apetito y tuvo mucha sed. Se ha enflaquecido mucho, se ha puesto muy pálido y ha perdido las fuerzas.

Se fué á curar con un homeópata y después de un mes se le retiraron los accesos dos días, volviendo al tercero á pesar de las medicinas y siendo entonces matutinos; le empezaban é las 8 a.m. y se le quitaban hasta después de medio día.

En este estado llegó al hospital después de dos meses de enfermedad. Tenía el acceso á la hora de la visita y la temperatura fué 40°2.

Al examen, se encuentra doloroso á la presión todo el borde costal izquierdo desde la espina hasta el ángulo de las costillas derechas, siendo más marcado el dolor al nivel del bazo y en las articulaciones costovertebrales; el bazo desborda dos dedos el borde costal; el hígado parece ligeramente aumentado.

Hecho el examen de la sangre en preparación fresca se vió un cuerpecito pigmentado dudoso; pero habiendo hecho el Sr. Vergara Lope una preparación colorida, se vieron cuerpos endoglobulares y otros aislados reconocidos por el Sr. Toussaint.

Se le puso una inyección diaria de 0.^{gr}005 de psoralina por dos días, al cabo de los cuales se sustituyó por píldora bis de psoralina por seis días. Desde el primer día que tomó píldoras no volvió el acceso. El enfermo siguió bien después de la suspensión de la medicina.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Psoralina en inyecciones subcutáneas y en píldoras.

Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 140.

Pedro García, de León, soltero de 22 años; artesano. No tiene antecedentes personales ni hereditarios en relación con el padecimiento actual.—Ocupa la cama nº 29 de la Sala de Clínica de 5º año.

Hace mes y medio estando en León le sobrevino un ataque de paludismo, empezando el calofrío á las tres de la tarde, después de una hora le vino calentura que terminó con abundante sudor á la madrugada; se repitieron los accesos en la misma forma diariamente. Salió de León para Querétaro, donde cesó su enfermedad; de allí se vino á México, y al llegar le volvieron los accesos, empezándole ahora en la mañana y durándole próximamente doce horas.

El examen físico reveló su palidez característica, falta de fuerza y enflaquecimiento, lengua sucia y el bazo aumentado de volumen. Los demás órganos parecen normales. Dice que ha perdido el apetito y que duerme bien.

Se le administraron dos píldoras de psolarina de $0^{gr}02$ diarias. Al tercer día no volvieron los accesos y el enfermo considerándose curado pidió su alta.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Píldoras de psoralina.
Resultado:—Curación (Personal).

NÚMERO 141.

Bartolo Dávila, de Tultepec (E. de México), soltero, de 36 años, jornalero; fué soldado durante diez años y permaneció ese tiempo en Sonora. En Julio del presente año (1895), en Oaxaca tuvo tres accesos de calenturas intermitentes. A principios de Agosto en el Valle Nacional le repitieron los accesos que desde entonces le siguen dando. Ha padecido de chancros y bubones, reumatismo articular y blenorragia que tiene en la actualidad, comenzó hace tres meses y parece una exacerbacion de la que contrajo hace tres años. Es alcohólico. Ocupa la cama número 20 de la Sala de Clínica de tercer año.

Desde hace algunos años cuando estaba en Sonora, comenzó á tener un dolor en la columna vertebral y fatiga al andar. En México desde el 29 de Septiembre que llegó, ha tenido to-

dos los días accesos de calofrío, calentura y sudores; conserva el apetito; tiene la lengua saburral, mucha sed y diarrea, un dolor en la columna vertebral desde la mitad de la región dorsal hasta el principio de la lombar, que aumenta por la presión y por los movimientos del tronco, tos y respiración acelerada.

El acceso empieza á las 6 p. m. por calofrío ligero que se prolonga hasta las 10 p. m.; después siente calentura que persiste media hora y es seguida de sudores que duran lo más de la noche.

Al examen se encontró: dilatación del tórax, abultamiento de los espacios infra y supra claviculares, sonoridad en la parte posterior del pulmón, así como en la parte anterior, en la que hay sonoridad hasta en la región precordial, debilidad del murmullo vesicular, estertores finos en toda la extensión del pulmón. No se percibe el choque de la punta del corazón en su sitio normal y hay un latido epigástrico ondulatorio; se percibe á la auscultación un ruido melódico, además de los normales que son sordos; á la percusión parece reducida la área de macicez precordial; las arterias no parecen ateromatosas y el pulso blando y dicroto da 108 por minuto. En el vientre, á la palpación se encuentra aumento de volumen y de consistencia del bazo, que se percibe mejor poniendo al enfermo en el decúbito lateral derecho. El hígado normal. El Sr. Vergara Lope hizo varias preparaciones de sangre con distintos reactivos colorantes (auramina de Erlich, eosina y azul; hematoxilina, eosina y azul), y en todas se encontraron hematozoarios aislados con sus granos de pigmento incluídos, otros endoglobulares, y masas grandes y pequeñas de pigmento aislado.

Se diagnosticó paludismo crónico, enfisema, bronquitis y dilatación del corazón.

Se trató con cucharada bis de vino de psoralina del Profesor Lozano, durante tres días, administrándole el cuarto $0^{gr.}05$ psolarina cristalizada. Desde este día no volvió á tener calentura, y á los dos días, considerándose muy mejorado, pidió su alta.

Diagnóstico:—Paludismo crónico, enfisema pulmonar, bronquitis y dilatación del corazón.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Psoralina.

Resultado.—Mejoría. (Personal).

NUMERO 142.

Sotero Ibarra, de Dolores Hidalgo (E. de Guanajuato), casado, de 43 años, comerciante. Fué músico durante 16 años, tuvo un bubón hace siete años; es alcohólico. Entró al hospital el 24 de Septiembre de 1895, ocupando la cama número 14 de la Sala de Clínica de tercer año.

El día 15 por haberse embriagado comenzó á tener dolor en el hígado, y á los tres días tuvo calofrío, calentura y sudores.

Tiene mucha sed, dolor en el hipocondrio derecho, deposiciones sin retortijones ni sangre, poco apetito. Pulso lleno, regular, 88 por minuto; respiración regular, 28 por minuto; lengua seca saburral. El hígado desborda cuatro dedos.

El examen de la sangre, hecho en una preparación seca, en la que el Sr. Vergara empleó la hematoxilina, no reveló nada notable.

Al día siguiente de su entrada había disminuído el dolor del hígado; pero dice haber sentido á las 10 a. m. calofrío que fué seguido de calentura y sudores.

Se le administró un purgante de calomel, continuando el uso del medicamento á dosis refracta.

Curó de su congestión hepática; pero el día 14 de Octubre ya tenía cuatro días de tener accesos bien caracterizados de intermitentes; volvió á hacerse el examen de la sangre en preparación fresca, y se encontraron cuerpos transparentes con gránulos de pigmento en movimiento. Se administró arsénico durante cinco días que no modificó en nada los accesos; se empleó entonces el vino de psoralina que á los tres días hizo desaparecer la enfermedad.

Diagnóstico:—Congestión hepática y paludismo.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Calomel á dosis purgante y refracta, arsénico y psoralina.

Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 143.

Librado Bernal, de México, soltero, de 20 años, jornalero. Ocupa la cama número 12 de la Sala de Clínica de quinto año.

Hace un año trabajaba en el Valle Nacional; tuvo varias veces intermitentes, unas veces diarias, otras tercianas y sin ningún medicamento desaparecieron durante seis meses; en ese tiempo fué á Orizaba y seis meses después de su permanencia allí le volvieron con más intensidad. Hace seis días que regresó de Orizaba con sus intermitentes, de forma terciana, acompañadas de embarazo gástrico.

Examinando el vientre, se encuentra doloroso y timpánico, y el bazo aumentado de volumen y doloroso á la presión. En la sangre hay hematozoarios.

Se administró quinina á dosis suficiente durante dos días, y sólo tuvo una ligera mejoría, se le dieron entonces dos píldoras diarias de psoralina de á $0^{gr.}01$ y al tercer día curó completamente, pues suspendiendo la medicina por algún tiempo no volvieron los accesos.

Diagnóstico:—Paludismo.

Complicaciones:—Embarazo gástrico.

Tratamiento:—Quinina y psoralina.

Resultado:—Curación (Personal).

NÚMERO 144.

Quirino Badillo, de México, soltero, de 30 años, carpintero. Ocupa la cama número 3 de la Sala de Clínica de quinto año.

Hace seis meses estando en Morelos, después de haber comido

fruta en exceso le dieron fríos diariamente; tres meses después á pesar de haber estado tomando quinina, le siguieron en la forma terciana. Hace quince días que vive de nuevo en esta población, y con el cambio de temperamento dejaron de darle tres días: pasados los cuales le han vuelto en la forma cotidiana aunque con menos intensidad que al principio, pues cada uno de los períodos es de menor duración.

Su estado general denota demacración, y palidez profunda de los tejidos. El bazo está muy aumentado de volumen y doloroso á la presión. Hay una anemia muy marcada, encontrándose el soplo aórtico propio.

Se examinó la sangre, encontrando leucositosis y hematozoarios.

Tomó psoralina durante siete días, saliendo voluntariamente muy mejorado.

Diagnóstico:—Paludismo.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Psoralina (hace tres meses tomó quinina).
Resultado:—Mejoría (Personal).

NÚMERO 145.

Antonio Luviano, de Morelia, soltero, de 23 años, talabartero; vive en la Posta de la Reforma; hace un año padeció en Morelia de intermitentes que le duraron cuatro meses y se le quitaron con remedios caseros; no ha tenido ninguna otra enfermedad, ni tiene antecedentes hereditarios sospechosos.

Hace ocho días empezó á enfermarse de intermitentes que le empiezan á las doce del día con calofrío fuerte que le dura hasta las nueve de la noche, le sigue calentura que se le quita hasta media noche, sin sudor. Este acceso viene acompañado de pesadez de todo el cuerpo y dolores en la cabeza, pecho, espalda y espinillas. Le viene el acceso diariamente, y desde el tercer día empezó á perder el apetito; duerme bien.

Está pálido, con la lengua sucia, y al examen del vientre se

encontró el bazo desbordando un poco del borde costal y doloroso á la presión. Los demás órganos están normales.

Se le administró un purgante de aceite de ricino y al día siguiente tres cucharadas de vino de psoralina, del Prof. Lozano; al día siguiente se sintió mejor: el acceso fué menos fuerte y de menor duración; al tercer día no tuvo acceso, sino simplemente algo de dolor de cabeza; al quinto día, el enfermo se creyó curado; sin embargo se le ordenó tomará unos días más el vino. Al día siguiente emprendió un viaje á Morelia y no lo he vuelto á ver.

Diagnóstico:—¿Paludismo?

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Aceite de ricino y psoralina.

Resultado:—Curación (Personal).

NÚMERO 146.

Dolores Guarneros, niña de tres meses, de México, que vive en la Alberca Pane.

Hace cuatro días que después de haberse mojado con agua fría y haber permanecido con la ropa mojada, tuvo en la tarde calentura muy fuerte, acompañada de tos y frecuentes estornudos; en la noche durmió muy mal, despertando cada rato llorando; no ha querido tomar el pecho, sino con mucha dificultad, y en las noches siguientes ha estado como sofocada con las narices tapadas y muy molesta.

La niña está muy pálida y ojerosa; tiene tos fuerte, catarro nasal y conjuntival. En el pulmón se oyen estertores de varios calibres, diseminados irregularmente. En el vientre hay timpanismo, zurrido de la fosa ilíaca derecha, y parece en este mismo lugar haber dolor á la presión. El hígado y el bazo están normales.

Se le administró un purgantilo de

Aceite de ricino..	10^{gr} 00
Añil...	0 10

que le obró muy bien, y al día siguiente unas cucharaditas cada dos horas de

Jalea de liquen..	$100^{gr.}00$
Extracto fluido de psoralea..............................	5 00
Jarabe balsámico..	50 00

Desde el primer día se notó un marcado mejoramiento; la tos era mucho menos frecuente y más grasa, el catarro conjuntival desapareció, el nasal fluía mucho menos, la calentura desapareció y al terminar la medicina, que fué al tercer día, la niña estaba enteramente buena.

Diagnóstico:—Gripa.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Ricino y añil, y extracto fluido de psoralea.

Resultado.—Curación (Personal).

NÚMERO 147.

La Srita. D. S., de 16 años, de Quérétaro, vive en la ciudad de Guadalupe Hidalgo.

Empezó hace quince días, á consecuencia de un enfriamiento, con calofrío fuerte seguido de calentura, sudor de la mitad superior del cuerpo, dolor de cabeza y de garganta, sumo cansancio, inapetencia, tos, coriza y dolores vagos en todo el cuerpo; estuvo así tres días, durante los cuales la temperatura osciló entre 37°9 y 39°4; pasado este tiempo, tomó un purgante de magnesia calcinada porque tenía la lengua amarilla, algo de dolor de estómago y diarrea; el purgante obró poco, y la enfermedad siguió, haciéndose más marcada la postración y el dolor de garganta.

Cuando la vi, estaba pálida, la lengua amarillenta, las amígdalas, la úbula y el velo del paladar rojos, los ojos ligeramente inyectados, coriza bien marcada, dolor de pecho. En el pulmón varios estertores diseminados en toda su extensión, pero siendo

un poco más numerosos en el lado derecho; el vientre desocupado, con zurrido en las fosas ilíacas; el hígado parece ligeramente aumentado; la diarrea sigue.

Se le administró un purgante de aceite de ricino con calomel, y al siguiente día las cucharadas siguientes:

Jalea de liquen...	100gr·00
Extracto fluido de psoralea	10 00
Jarabe de grosella	40 00

Una cucharada cada dos horas.

Al tercer día, se levantó, porque ya no tenía calentura y el apetito había vuelto; cesó el catarro nasal y conjuntival, desapareció el enrojecimiento faríngeo, la tos y la diarrea; sólo quedaba una poca de debilidad y el cansancio que desapareció á los pocos día. La enferma tiene cinco meses de curada.

Diagnóstico:—Gripa.
Complicaciones.—Ninguna.
Tratamiento:—Ricino y calomel y extracto fluido de psoralea.
Resultado:—Curación (Personal).

NÚMERO 148.

El Sr. Prof. Mariano Lozano sufre en cada cambio de estación fuertes corizas que se le anuncian con una serie de pequeños calofríos, cuerpo cortado, picazón en la nariz, dolor de cabeza y algo de fotofobia. Se le desarrolla en seguida la enfermedad con bastante intensidad, durándole de ocho á diez días con todas las molestias consiguientes. Una tarde al entrar el invierno, me dijo que ya tenía los prodromos de la enfermedad, y le aconsejé tomara una poca de psoralina; tomó dos píldoras esa misma tarde y otras dos al día siguiente, con lo que sólo le duró la enfermedad un día.

A la estación siguiente, volvió á presentarse la enfermedad y la volvió á dominar también en un día, tomando cinco píldoras de 0gr·02 de psoralina.

Por tercera vez volvió á presentarse la enfermedad á consecuencia de un cambio de temperamento y se volvió á dominar de igual manera.

Diagnóstico:—Coriza.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Psoralina.
Resultado:—Violentísima curación (Personal).

NUMERO 149.

El niño Eugenio Lozano, de dos años de edad, fué atacado de gripa con manifestaciones que predominaban en el aparato respiratorio; tomó un vomitivo y un purgante y después tres cucharaditas diarias de vino de psoralina con lo que al tercer día quedó enteramente bueno.

Diagnóstico:—Gripa.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Vomipurgante y vino de psoralina.
Resultado:—Curación.

NUMERO. 150.

Sixto Trujano, de Texcoco, casado, de 30 años, cochero, vive en la calle de Patoni nº 11. Ha padecido tifo, gripa y fríos, después de un viaje que hizo á Morelos.

Hace cuatro días que después de haberse mojado, tuvo en la tarde calofrío fuerte, seguido de calentura y dolor de todo el cuerpo pero especialmente en la cabeza y en el lado derecho del pecho, tos que le venía por accesos y con la que arrojaba flemas blancas, boca amarga y pérdida del apetito. Estos síntomas siguieron pronunciándose hasta que lo ví en que tenía además diarrea. Estaba ictérico, con algo de coriza y catarro conjuntival; el dolor de pecho seguía el trayecto de la quinta costilla, exacerbado en el ángulo de la costilla y en las articulaciones externo y vertebro-costales; el pulmón estaba so-

noro en toda su extensión, las vibraciones, normales; oyéndose en toda su extensión, tanto en la parte posterior como en la anterior muchos estertores de diversos calibres predominando los gruesos; la respiración un poco acelerada (25 por minuto); los ruidos cardíacos normales aunque también un poco acelerados (102 por minuto); el hígado ligeramente aumentado y un poco doloroso; el bazo normal; el vientre meteorizado, con zurrido en las dos fosas ilíacas. La lengua bastante sucia y enrojecida en los bordes, la temperatura era 38°7.

Administré, cápsula cada dos horas de

Salol	2.00
Yodol	0.50

en 10 cápsulas,

pues ya el enfermo había tomado un vomitivo al segundo día de su enfermedad y un purgante el día mismo en que lo ví; ordené que se le pusiera un revulsivo en el lugar del dolor y que tomara además una cucharada cada hora de

Infusión de canela	120.00
Extracto blando de quina	4.00
Extracto fluido de psoralea	8.00
Cognac	60.00
Jarabe ipeca y de morfina cc.	30.00

Cucharada cada hora.

El enfermo se levantó al tercer día y volvió á su trabajo á los ocho enteramente curado.

Diagnóstico:—Gripa.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Desinfectantes intestinales y extracto fluido de psoralea.

Resultado:—Curación.

NUMERO 151.

Veinte días después, el mismo enfermo de la observación anterior (nº 150), se me presentó diciéndome que á consecuencia de haberse mojado, le había vuelto la tos y el dolor de costilla, exacerbándose este como á las cinco de la tarde en que siente calofrío que le dura hasta las seis, siendo entonces reemplazado por calentura que le dura hasta media noche en que se duerme, despertando á la madrugada bañado en sudor. Este acceso se le ha repetido cuatro días consecutivos. Al examen no se encontró nada notable, si se exceptúan algunos estertores en el pulmón.

Se le administraron tres cucharadas diarias de vino de psoralina del Profesor Lozano. Al tercer día, el enfermo se creyó curado pues desaparecieron todos los síntomas; sin embargo, se le ordenó tomara el vino unos días mas.

Diagnóstico:—¿Telurismo?
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Vino de psoralina.
Resultado:—Curación (Personal).

NUMERO 152.

La niña Elena Rodríguez Zamacona, de seis años; vive en la calle de Patoni nº 5.

Hace cinco días sin causa apreciable, tuvo calentura alta como á las nueve de la noche (ya antes tenía tos y catarro) que le duró hasta la madrugada, repitiéndose en los días siguientes acompañada de dolor de pecho y de cabeza y precedida de calofrío; suda todo el día y toda la noche. La familia le administró al tercer día un purgante y pasados dos días la ví; tenía coriza, tos, dolor de pecho y de cabeza, la faringe estaba enrojecida, en el pulmón estertores mucosos; el vientre bien; la temperatura era 38°9.

Se le administró un purgante de aceite de ricino y después cucharadita cada hora de

jalea de liquen	100.00
Extracto fluido de psoralea....................	5.00
Jarabe balsámico................................	40.00

Cucharaditas.

Al día siguiente, la temperatura fué menos alta y á los tres días la niña estaba curada.

Diagnóstico:—Faringo-tráqueo bronquitis.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Extracto fluido de psoralea.
Resultado.—Curación (Personal).

NUMERO 153.

Atalo Flores, de México, soltero, de 15 años, músico, vive en la calle de las Viscaínas nº 1 (Gabinete de música).

Es un tuberculoso en el último período; tiene fundido enteramente el pulmón izquierdo; está ya edematoso de las piernas y de la cara; tiene ya diarrea; está en un estado de sumo agotamiento.

Como quince días antes de morir, empezó á elevarse extraordinariamente la temperatura vespertina (40°2), por lo que además de su tratamiento conveniente se recurrió al vino de psoralina del Profesor Lozano como antipirético. La temperatura bajó notablemente en todo el tiempo que estuvo bajo la influencia del vino, siendo durante este tiempo 37°8 la cifra mas alta.

Diagnóstico:— Tuberculosis pulmonar en el tercer período.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Tónicos, antisépticos y vino de psoralina para la fiebre.
Resultado:—Abatimiento notable de la fiebre héctica con la psoralina. (Personal).

NUMERO 154.

Librada Mendoza, viuda, de 45 años; vive en la calle de Buena Vista.

Hace más de un año que sufre de calenturas vespertinas acompañadas de tos y sudores; ha enflaquecido demasiado y perdido el apetito; ha recorrido para curarse á todas las medicinas usadas para combatir las intermitentes: polvos de Garaycoechea, elixir de Lasso de la Vega, pambotano, pulque con limón, huaco en aguardiente y quinina y antipirina que le han recetado cuatro médicos, pero no ha conseguido ningún alivio; antes bien, hace como veinte días, que la estuvo curando un médico con quinina, que tomó como quince días, le vino diarrea por lo que suspendió su tratamiento.

Examinada la enferma, se encontró que era tuberculosa; tiene una caverna en el vértice del pulmón derecho.

Se le ordenó un tratamiento reconstituyente y además tres cucharadas diarias de vino de psoralina del Profesor Lozano.

Por supuesto que la enferma no ha curado; pero sí ha mejorado notablemente, pues ha vuelto el apetito, la tos ha disminuído un poco y la calentura vespertina, después de desaparecer algunos días, volvió, pero muy poco alta (37°6).

Considerándose muy mejorada, suspendió el tratamiento y volvieron los accidentes con igual intensidad; volvió á tomar el vino y con él vino de nuevo el alivio.

Así estuvo como dos meses, pasados los cuales y convencida de que su enfermedad era incurable, se fué á radicar á una hacienda que está cerca de Toluca, siguiendo con su régimen tónico y bajo la influencia del vino, que es lo único con que se modera su calentura

Diagnóstico:—Tuberculosis pulmonar.

Complicaciones:—Ninguna.

Tratamiento:—Tónicos, antisépticos y vino de psoralina para la fiebre.

Resultado:—Abatimiento de la fiebre con la psoralina y mejoría de la tuberculosis (Personal).

NUMERO 155.

La niña Isidora B. y Puga de dos años y medio de edad, de Tacubaya, vive actualmente en San Bartolo Naucalpan.

Acaba de llegar de los Estados Unidos donde gozó de perfecta salud; pero al llegar á New York, la niña estaba dormida y caía un aguacero torrencial, de manera que por más que se le cuidó, se mojó y á consecuencia de esto lleva varios días de tener calentura fuerte, desgano, tos seca y sorda, dificultad para tragar, etc.; tenía una laringo-tráqueo-bronquitis,

Se le administró cucharadita cada hora de la formula siguiente:

Jalea de liquen....................................	100.00
Extracto fluido de psoralea....................	5.00
Jarabe de ipeca....................................	15.00
„ balsámico....................................	30.00

Cucharaditas.

Al día siguiente habian minorado notablemente los accidentes, al tercero, la niña estaba buena.

Diagnóstico:—Laringo-tráqueo-bronquitis.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Extracto fluido de psoralea.
Resultado.—Curación (Personal).

NUNERO 156.

Una señora, J. R. de 32 años de edad, viuda, cocinera; vive en la calle de Patoni nº 12.

Hace un año que sin motivo apreciable, se le suspendió su menstruación que antes había sido regular aunque algunas veces era algo dolorosa; tiene una niña y se le han muerto dos ni-

ños. Desde esta época está muy molesta y achacosa, lo que atribuye á la falta de su período mensual; se le abulta cada mes demasiado el vientre; tiene cólicos frecuentes y se le han hinchado las piernas; duerme mal, ha perdido el apetito y también en la época que debía tener la regla, tiene bochornos, suda frío, le dan vértigos y le viene una ansia que la quiere ahogar. En los dos primeros meses, no se curó; los tres siguientes tomó *Sarabia*, que le aconsejaron, con lo que efectivamente volvió la regla; pero desde ese tiempo no la ha vuelto á tomar.

Se le recetaron cápsulas de apiolina, que no encontrándose en el comercio se sustituyeron por las de apiol que no produjeron resultado, y al mes siguiente se le administraron tres cucharadas de vino de psoralina del Profesor Lozano; al tercer día vino el escurrimiento con algo de dolor; al mes siguiente repitió el tratamiento, tambien con resultado. No he vuelto á ver á la enferma.

Diagnóstico:—Amenorrea.

Complicaciones: —Ninguna.

Tratamiento:—Apiol y vino de psoralina.

Resultado. — Nulo con el apiol, favorable con la psoralina. (Personal).

NUMEROS 157 y 158.

Dos señoritas con menstruación difícil y dolorosa, acompañada en una de ellas, según su dicho, de cólicos uterinos, por haberles aconsejado que tomaran Contrayerba, se presentaron en la Farmacia del Profesor Lozano con el objeto de obtenerla, donde se les dijo que emplearan de preferencia el vino de psoralina, tomando tres cucharadas diarias tres ó cuatro días antes de la época presunta de la menstruación.

Al mes siguiente volvieron á comprar otra botella de vino, porque dijeron se habían sentido muy bien: la regla vino sin dolores y con más abundancia.

Una de ellas, la de los cólicos, tomó el vino dos veces y no

ha vuelto; la otra, cada mes va á proveerse desde entonces de su botella de vino.

Diagnóstico:—Dismenorrea.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Vino de psoralina.
Resultado:—Favorable (Personal).

NUMERO 159.

Una señora F. M., casada, (está separada de su marido) de 35 años, de Zumpango, cocinera; vive en la 4ª calle de Zarco nº 31.

Hace cuatro meses, sin motivo, se le suspendió su menstruación que siempre había sido perfectamente regular y abundante, y aunque no ha sentido grandes molestias, pues sólo tiene cuando le debía venir el período algo de dolor de cabeza y de cintura, sí ha notado que se le ha abultado un poco el vientre y teniendo miedo que esto le perjudicara vió á una partera que le dijo que tenía una retención de sangre. Entonces recurrió á mí y le administré cápsulas de apiol que no le dieron resultado; volvió al mes siguiente, hice un reconocimiento y viendo que no estaba embarazada, le administré tres cucharadas diarias de vino de psoralina del Profesor Lozano con lo que le volvió su regla; al mes siguiente, lo tomó por 2ª vez, y desde entonces menstrúa con regularidad, sin necesidad de medicina ninguna.

Diagnóstico:—Retención menstrual.
Complicaciones:—Ninguna.
Tratamiento:—Vino de psoralina.
Resultado:—Curación (Personal).

CUADRO SINOPTICO que resume los casos clínicos en que se ha empleado la PSORALINA.

ENFERMEDADES.	Núm. de casos.	Curaciones.	Mejorías.	Dudosos.	Sin modificarse.	Empeoramientos.	Casos favorables.		Casos desfavorables.	
Paludismo...........	119	65	24	1	21	8	89	75 por ciento.	30	25 por ciento.
Tuberculosis.........	13	0	(BAJO T.) 8	1	4	0	8	62 ,,	5	38 ,,
Telurismo...........	9	5	4	0	0	0	9	100 ,,	0	....
Gripa................	6	6	0	0	0	0	6	100 ,,	0	....
Bronquitis...........	2	2	0	0	0	0	2	100 ,,	0	....
Infección intestinal.	2	2	0	0	0	0	2	100 ,,	0	....
Amenorrea..........	2	1	1	0	0	0	2	100 ,,	0	....
Dismenorrea.........	2	0	2	0	0	0	2	100 ,,	0	....
Coriza...............	1	1	0	0	0	0	1	100 ,,	0	....
Tifo..................	1	0	(BAJO T.) 1	0	0	0	1	100 ,,	0	....
Absceso hepático...	1	0	0	1	0	0	0	....	1	100 por ciento.
Pleuresía............	1	0	0	0	1	0	0	....	1	100 ,,
TOTALES...	159	82	40	3	26	8	122	77 por ciento.	37	33 por ciento.

***

Este número de observaciones por más que sea crecido, no es ni con mucho el total, pues sólo las del Sr. Maldonado y Morón pasan de 200, algunas son también las del Sr. Zuñiga, lo mismo que las de los Sres. Rafael López, Amador Espinosa (de Jojutla) Fernando Ortega (de Tacubaya) y otros médicos que han empleado la substancia: aparte de los casos, muy numerosos por cierto, en que no ha sido administrada la droga por algún médico, siendo entre ellos notables los de algunas personas muy instruídas como los Sres. Profs. Alfonso Herrera (padre), Alfonso L. Herrera y José D. Morales y otras que me parece inútil enumerar; pero que no transcribo, las primeras por no haber podido obtenerlas y las segundas por no haber sido observadas científicamente, bastando decir que entre estas últimas tengo conocimiento de más de 300 casos de curación; de donde se deduce que los promedios de casos favorables, son mucho más altos que los que constan en el cuadro anterior.

En cuanto á las observaciones que anteceden advertiré, que las que no son mías, las he transcrito tal como han tenido la bondad de dármelas (por lo que doy las más cumplidas gracias) los médicos cuyos nombres van al calce de cada una de ellas, y respecto de las mías, de muchas de ellas (las hechas en el hospital de S. Andrés) constan las historias y marchas de la enfermedad, en los libros de historias y en las ordenatas de ese hospital; el resto es de fácil comprobación como se deduce de las historias.

¿Qué inferir de todos estos hechos?

Cualquiera que pase su vista por estas observaciones no puede menos que quedar, como antes digo, si no convencido, por lo menos con duda acerca de la acción de la psoralina en el paludismo, y verá que inconcusamente es un excelente antipirético, que parece ser el antídoto del telurismo y que no en balde se hizo su estudio fisiológico, pues las indicaciones dimanadas de él tienen su confirmación práctica.

Así, este estudio terapéutico, aunque mal hecho é incompleto, como soy el primero en reconocerlo, nos demuestra que la nueva subsiancia merece ocupar la atención de los clínicos en general y sobre todo de los que ejercen en el Distrito Federal y en los lugares paludosos; merece, en mi concepto, seguirse estudiando la acción que ejerce sobre el hematozoario de Laveran y confirmar las demás indicaciones que, según su acción fisiológica, es capaz de llenar; pues este desaliñado trabajo bien nos hace ver, con todo y sus defectos y vacíos, que el nuevo alcaloide no es de esas innumerables substancias que llenan inútilmente los tratados de Terapéutica, sólo para dejar al autor la satisfacción de decir que su obra es completa, pero cuya acción dudosa hace que casi nunca se les emplee. No, yo creo que la psoralina merece lugar preferente, sobre todo en la Terapéutica Nacional, porque son tan pocas las substancias realmente útiles y tenemos tal deber de conocer las drogas nacionales, que me parece muy débil mi voz para llamar vivamente la atención de los médicos hácia ella. No quiero hacer predominar mis ideas por más que me parezcan emanadas de un sano criterio; quiero que se experimente, que se estudien debidamente sus efectos, y si estoy en error, quiero salir de él; pues no deseo obcecarme sino ver claro en todo lo que se refiere á la preciosa ciencia que con anhelo deseo cultivar.

Antes de terminar, permitidme que resuma en forma de conclusiones lo que me parece haber de más importante en este mal forjado trabajo.

CONCLUSIONES.

1ª—Con el nombre vulgar de *Contrayerba* se conocen varias plantas de distinta familia y por lo mismo de desiguales propiedades fisiológicas y terapéuticas; por esto para evitar confusiones, es conveniente designarlas con su nombre técnico, ó posponer al vulgar el calificativo correspondiente.

2ª—La planta que estudiamos es la *Contrayerba blanca, aromática ó de México* (debiendo más bien llamarse de Querétaro).

3ª—Vegeta principalmente en *Querétaro*, encontrándose también en *León*, *San Luis Potosí* y *otras localidades.*

4º—La Contrayerba blanca, aromática ó de México es la *Psoralea pentaphylla*, L., de la familia de las *Leguminosas*, sub-familia de las *Papilionáceas*, tribu de las *Galegeas.*

5ª—La parte activa y empleada de la planta es la *raíz*, fácilmente reconocible por su *olor*, *aspecto* y demás caracteres macroscópicos y sobre todo por sus *caracteres microscópicos* y *microquímicos.*

6ª—Entre los principios inmediatos constituyentes de la raíz, el verdaderamente importante es un *alcaloide* especial, cristalino, descubierto por el Prof. Mariano Lozano y Castro que le denominó *psoralina.*

7ª—Este alcaloide tiene *propiedades físicas y químicas especiales* que lo distinguen de los demás, siendo notables y características, entre las físicas, la *forma de sus cristales, su sabor* y *olor* y *la desviación que imprime á la luz polarizada*, y entre las químicas, *la acción que sobre él ejercen los ácidos sulfúrico y nítrico y el agua de cloro y amoníaco.*

8ª—Es idéntica la acción fisiológica y terapéutica de la raíz y del alcaloide.

9ª—Un centígramo ($0^{gr}01$) de psoralina impide durante 48 horas la fermentación de un centímetro cúbico de orina.

10ª—Un centígramo ($0^{gr}01$) de psoralina impide durante 72 horas la fermentación láctica de un centímetro cúbico de leche.

11ª—Un centígramo ($0^{gr}01$) de psoralina impide durante 4 días la fermentación butírica de un centímetro cúbico de leche agria.

12ª—Un centígramo ($0^{gr}01$) de psoralina retarda notablemente la formación de la esencia de mostaza en cuatro centígramos ($0^{gr}04$) de harina.

13ª—Un centígramo ($0^{gr}01$) de psoralina impide durante 8 días la fermentación alcohólica en veinte centímetros cúbicos de líquido fermentescible de pulque.

14ª—Un centígramo ($0^{gr}01$) de psoralina impide durante más de 7 días la fermentación acética en 20 centímetros cúbicos de pulque.

15ª—La psoralina parece tener acción nociva sobre los infusorios, como la quinina.

16ª—Es probable que tenga idéntica acción sobre las bacterias patógenas.

17ª—La psoralina se absorbe por las mucosas, las serosas y el tejido conjuntivo.

18ª—Se absorbe inmediata, pero lentamente.

19ª—La mejor vía para su administración es la hipodérmica, sin que se deba desechar la gastro-intestinal.

20ª—Parece no sufrir transformaciones en su paso á través de la economía.

21ª—Se elimina casi en totalidad por el pulmón y la piel.

22ª—Su eliminación empieza poco tiempo después de absorbida, pero es también lenta.

23ª—La psoralina en dosis terapéuticas, de cinco milígramos á cinco centígramos ($0^{gr}005$ á $0^{gr}05$) que pueden forzarse en caso de necesidad hasta tres, cuatro gramos ($3^{gr}00$, $4^{gr}00$) y más, *no es tóxica.*

24ª—El equivalente tóxico de la psoralina es $0^{gr}153$ ó un poco menor; luego para un individuo de 60 kilos, la *dosis máxima es nueve gramos* ó un poco menos.

25ª—Se debe temer el envenenamiento, *solamente* cuando su administración haya producido *tendencia á la adinamia*, ó cuando *la respiración y el pulso se hagan muy lentos*, ó cuando *el corazón deje de contraerse con energía y la respiración se haga muy superficial.* Puede, sin embargo, emplearse sin inconveniente aunque el enfermo esté adinámico, si se observa que las primeras dosis no tienden á exagerar este estado.

26ª—La psoralina á pequeñas dosis ($0^{gr}005$ á $0^{gr}25$) produce una dilatación vascular generalizada, lo que disminuye el trabajo del corazón, sin tener influencia directa sobre él.

27ª—Aumentando la dosis ($1^{gr}50$) aumenta la dilatación y disminuyen la tensión sanguínea y la energía del corazón.

28ª—Con dosis mayores aún, se pronuncian estos fenómenos, pudiendo si la dosis es excesiva ($9^{gr}00$) detener al corazón en diástole.

29ª—Parece que esta acción la ejerce por intermedio del sistema nervioso.

30ª—*A priori* puede deducirse de las perturbaciones observadas en la función circulatoria, que deben ser igualmente alteradas tanto la respiración pulmonar como la respiración de los tejidos ó sea la nutrición general.

31ª—Las pequeñas dosis ($0^{gr}005$ á $0^{gr}05$) no tienen grande influencia sobre la respiración.

32ª—Una dosis moderada ($0^{gr}10$ á $1^{gr}00$) produce la exageración de la inspiración y la aceleración de la respiración.

33ª—Las grandes dosis (más de $1^{gr}50$) obran al contrario, disminuyendo la energía de la inspiración, aumentando la de la expiración y disminuyendo su frecuencia.

34ª—Las pequeñas dosis repetidas, obran al principio, excitando la respiración y deprimiéndola después.

35ª—La psoralina abate, aun á pequeñas dosis, la temperatura normal.

36ª—Abate la hipertermia ocasionada por la punción cerebral.

37ª—Hace bajar la temperatura en la fiebre producida por toxinas.

38ª—Obra principalmente aumentando la pérdida de calor.

39ª—A pequeñas dosis aumenta la producción de calor y la minora á dosis mayores.

40ª—La psoralina minora la denutrición.

41ª—La psoralina no tiene acción sobre el aparato digestivo.

42ª—La psoralina á pequeña dosis no tiene acción sobre el sistema nervioso.

43ª—A dosis fuerte produce abatimiento general que va aumentando con la dosis, hasta ser una verdadera adinamia con las tóxicas.

44ª—Produce algunas veces, á pequeñas dosis, sudación abundante.

45ª—La psoralina, por su acción sobre el aparato circulatorio, puede ser útil en las enfermedades siguientes: *aortitis*, *aneurismas*, *ateroma*, *hipertensión arterial*, *inflamación de las serosas* y algunas veces en las *palpitaciones*.

46ª—Por su acción sobre el aparato respiratorio, puede emplearse con utilidad en los siguientes padecimientos: *coriza*, *traqueitis*, *bronquitis*, *gripa*, *enfisema*, *asma* y *neumonía*.

47ª—La acción que ejerce sobre la nutrición hace pensar que quizá sea útil en la *diabetes*, la *poliuria*, la *gota* y el *reumatismo*.

48ª—Vulgarmente se ha empleado con buenos resultados como *emenagoga* y *antineurálgica.*

49ª— Puede considerarse, como un excelente, si no es que como el mejor antipirético, y su utilidad como tal es indudable en *todas las fiebres, sobre todo las de origen infeccioso*, entre ellas *la tuberculosis.*

50ª—La clínica demuestra que es *antiperiódica.*

51ª—Es muy probablemente *antipalúdica*, pues parece atacar á los hematozoarios, aunque sólo en algunas de sus formas ó cuando están entorpecidos por la quinina.

52ª—Como consecuencia de lo anterior, es *muy conveniente* en el *paludismo franco* usarla después de saturar, *por una sola vez*, el organismo de quinina.

53ª—Parece ser un *medicamento específico* de lo que se ha llamado *telurismo.*

54ª—Las formas farmacéuticas en que puede administrarse la raíz de psoralea pentaphylla son: *polvo, tintura, extracto hidro-alcohólico* y *extracto fluído.*

55ª—Siendo la psoralina el principio activo de la raíz, es conveniente usar de preferencia este alcaloide á esas preparaciones.

56ª—La psoralina puede administrarse sin disolver bajo la forma de *psoralina granulada*, por ejemplo, ó en *píldoras*, pero es más conveniente emplearla disuelta, por ejemplo, en vino si se emplea la vía gástrica; en aceite si se prefiere la hipodérmica.

57ª—La psoralina puede asociarse á otros medicamentos que ayuden á su acción, como antisépticos, balsámicos, expectorantes, reconstituyentes, etc.

58ª—Absorbiéndose con lentitud, obra á pequeñas

dosis, pero eliminándose prontamente *hay que sostener la dosis* algún tiempo.

59ª—En el paludismo y en el telurismo hay que continuar su uso algún tiempo después de pasados los accidentes térmicos para evitar su reaparición, pues es más rápida la acción antitérmica que la específica.

60ª—La dosis mínima ó *equivalente terapéutico* es *cinco milígramos* ($0^{gr}005$).

61ª—La *dosis media para una vez* es, por la vía gástrica, *uno á dos centígramos* ($0^{gr}01$ á $0^{gr}02$) y para la hipodérmica, *cinco milígramos á un centígramo* ($0^{gr}005$ á $0^{gr}01$).

62ª—La *dosis media por día* es, para la vía gástrica *cinco á diez centígramos* ($0^{gr}05$ á $0^{gr}10$) y para la hipodérmica, *cinco milígramos á dos centígramos* ($0^{gr}005$ á $0^{gr}02$).

63ª—Estas dosis pueden aumentarse diez, veinte y más veces sin inconveniente.

64ª—Puede decirse que *la psoralina no es tóxica*, porque es inútil administrar su *dosis máxima que es nueve gramos* ($9^{gr}00$), por no absorberse.

65ª—Las dosis medias de las demás preparaciones de raíz de *psoralea pentaphylla*, son las que contengan las correspondientes del alcaloide, advirtiendo que *el polvo y el extracto fluido contienen tres por ciento* (3 p%); *la psoralina granulada, la tintura y el vino uno por mil* (1 por mil) *y el extracto hidro-alcohólico quince por ciento* (15 p%).—(Las píldoras oficinales contienen *dos centígramos* cada una ($0^{gr}02$) y la inyección hipodérmica oficinal *uno por ciento* (1 p%).

66ª—Las observaciones clínicas han comprobado sus aplicaciones vulgares y algunas de las deducidas de su estudio fisiológico, no habiéndose buscado la comprobación de las demás.



Termino aquí; no creo ni pretendo que mi estudio sea completo; pues, aunque aseguro que mi buena voluntad ha sido mucha, mucho también mi empeño, arduos mis esfuerzos y que le he dedicado todo el tiempo de que he podido disponer, poniendo á contribución todas mis fuerzas y facultades para conseguirlo, seguramente no lo he logrado por lo que pido indulgencia, tanto por lo hecho, cuanto por no haber emprendido el estudio de lo que falta por hacer; pues en cuanto á lo primero (lo hecho), ruego se tenga en cuenta que es la primera vez que intento hacer un trabajo de esta índole que, sin duda alguna, es muy superior á mis fuerzas, porque para llevarlo á buen término se necesitan dotes intelectuales, de que carezco; mucha instrucción, difícil de encontrar en quien acaba de dejar las bancas de la Escuela, y grande experiencia, que sólo el tiempo y la costumbre de dedicarse á estos estudios pueden dar. En cuanto á lo segundo (lo que falta por hacer), que es, en la parte química, el estudio de mayor número de propiedades y modificaciones del alcaloide, su fórmula elemental, el grupo al-

caloídico á que pertenece, etc., en la fisiológica, su acción sobre el riñón y los órganos genitales femeninos; su acción sobre las bacterias patógenas y sobre los hematozoarios en la bacteriológica, y en la Terapéutica confirmar muchas de las indicaciones que se deducen de su acción fisiológica, y algunas otras cuestiones, son todos puntos delicados que no he podido emprender porque su resolución definitiva exige tiempo, talento, instrucción y estudio asiduo y constante, y no considero el presente trabajo sino como una introducción al estudio de la psoralina que, bien conocida, espero sea sin duda alguna una excelente arma más que esgrimir contra los numerosos enemigos de nuestra mísera humanidad.

México, Abril de 1896.

Federico F. Villaseñor.

ÍNDICE.

INDICE DE LAS LÁMINAS.

